BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE ROMA
8
30 — A
4 M

Ex Bibliotheca
majori Coll. Rom.
Societ. Jesu

74. 6. 11.
74
6
11

Digitized by Google

8.3.A.4

Digitized by Google

Digitized by Google

D. O. M. A.

SINGVLARIVM ANDREÆ LIBAVII

PARS TERTIA,

CONTINENS OCTO LIBROS BITVMINVM ET AFFINIUM, *hiſtoricè, phyſicè, chymicè, cum controuerſiis difficilimis, expoſitorum iudicatorumq́;*

Nunc primùm in lucem edita, in gloriam creatoris, & vſum multiplicem variæ ſapientiæ ſtudioſorum, & in primis de Petroleis, Ambra, Haloſantho, Succino, Gagate, Aſphalto, Piſſaſphalto, Mumia, Terra ampelitide, Toruenis, Lithanthrace, Lapide fiſſili, Lyncurio, Dactylo Idæo, Ebore foſſili, Ebeno foſſili, & aliis pluribus cognatis audire noua deſiderantium.

Cum ſcholis accuratis, & indice capitum.

Ex legato Ill.mi Coccini

COLL. ROM. SOCIETATIS IESU

FRANCOFVRTI

Impreſſa typis Ioannis Saurii, impenſis Petri Kopffii.

M. DCI.

Digitized by Google

ILLVSTRISSI-
MO PRINCIPI AC DO-
MINO, DN. IOHANNI CASI-
miro, Duci Saxoniæ, Landgrauio Thu-
ringiæ, Marggrauio Misniæ, Comiti
Hennebergico, &c. Principi &
Domino suo clemen-
tissimo S.

QVARVM *rerum publicarum magistratus*, PRINCEPS *Illustrissime, & Domine Clementissime, sanctitati & iustitiæ inprimis dediti, à suis se amari quàm metui maluerunt, eos compertum est subditos habuisse obsequentiores, parationesq; ad omnem pacis belliq; fortunam, nec minus diuina aspirante gratia, animis inter se validissimo beneuolentiæ & amoris vinculo constrictis, gubernationem pacatam, & imperium aduersus omnem vim hostilem munitum, firmatumq;. Quò sapientior item, generosiorq; quisq; fuit Princeps, eò magis subditorum pater esse, clementia, beneficentiaq; & af-*

Digitized by Google

fectu moderato studuit. Tyrannicè verò, & insolenter omnia gerentem, & deglubentem potius, quàm tondentem pecus, vt ille ait, miseria infelicitasq́; tandem, idq́; sæpe breui, comprehendit, & inuisum multorumq́; odiis expositum in vltimas calamitates, horrendumque exitum præcipitauit. Primo quinquennio Claudius Domitius Nero adeò laudabiliter imperio præfuit, vt prouerbio iactatum sit, Omnes Principes Romanos lõgè abesse à quinquennio Neronis: &, Nullus tibi fidelior militum fuit, inquit ad ipsum Subrius Flauius Tribunus, dum amari meruisti. Sed scelere magico libidinibusque omnem modum excedentibus abreptus, & à culmine dignitatum turpissimè deiectus, serò nimis intellexit, quãta imperandi rectè præsidia, amore suorum perdito, amisisset. Oderint dum metuant, crebrò in ore habebat Caligula: sed vltra quartum annum nec imperium nec vitam pertulit, estq́; id postea omnium sapientũ notis compunctum dicterium. Quantò rectius deliciæ hominũ TITVS *Vespasiani F. etiam ab obitu dictus, demereri sibi fauore, beneficiisq́; homines obligare in votis habuit contenditq́;? Perdidisse amici diem is dictabat, quo non succurreret quicquam cuiquam à se liberaliter collatum.*

tum. Itaque & cùm diuino decreto iuberetur vita excedere, non tantùm maximum sui post se desiderium reliquit, & ciues in luctum acerbum coniecit, verùm etiam eam in sapientum commentariis reliquit vocem, quam non dubitarunt in exemplum posterorum æternitati consecrare, nimirum immerenti sibi vitam eripi, quod esset illo aheneo apud Horatium muro circumuallatus:

Nil conscire sibi, nulla pallescere culpa.

Solida enim illa laus est, & immortalis gloria, benefactis & amore tum deuinxisse sibi homines, tum in officio retinuisse, meritumq́ esse absentem desiderari, & plorari feruenter defunctum, laudisque nunquam intermorituræ memoria, nihilominus tanquam viuum vigere. Illa vitæ innocentia CN. Octauianum Augustum ad quinquagesimum sextum imperii annum prouexit, cum patriæ oppreßio Caio Iulio Cæsari vix quinquennium permitteret, quod & ipsum non erat assecuturus, nisi rigorem clementia incredibili & humanitate temperasset. Pari laude fulgent vigentq́ adhuc hodie, Princeps clementißime, progenitores tui, exoptatißimæ sanctißimæq́ memoriæ Principes & Electores, duo illi pacis belliq́ antistites FRIDERICI *prætorio præfecti,*

Digitized by Google

quorum prior, præterquã quod ob virtutẽ & merita Electoriam dignitatem in domum Saxonicam intulit, animi quoque magni testimonium insigne reportauit, BELLICOSVS dictus. Nec alium ab his sese gessit Elector tertius ERNESTVS, diuino singulariq́ꝫ beneficio posteris ex plagio seruatus, ne deesset & summarum dignitatum in domo Saxonica exemplum, & bonæ clementisq́ꝫ gubernationis viua quasi imago. Quantus autem fuit FRIDERICVS ille Academiæ VVitembergicæ conditor, & postea ob vitæ sanctimoniam autoritatemq́ꝫ & merita, electus imperator Romanus? Patruus ille magnus est tuæ Illustri Celsitudini, de cuius virtutibus & gubernatione clemente satius est tacere, quàm pauca dicere. Is fratri IOANNI proauo tuo magno reliquit, vt ornamenta dignitatesque domus Saxonicæ, ita animum pietate plenissimum, affectumq́ꝫ erga subditos plus quàm paternũ. Itaque etiam columna puræ fidei, & exemplum cõstantiæ nuncupatus, hoc de se iudicio palàm fecit, quantum fuerit diuinæ gratiæ organum, & quo in Ecclesiam & Politiã beneficio voluerit omni posteritati innotescere. Qui successit ei IOHANNES FRIDERICVS Elector, Tuæ Celsitudinis auus, amorem

erga

Digitized by Google

erga Deum & subditos, etiam periculo suo declarauit. His familiæ antecessoribus per parentem tuum, Principem magnanimum, in Tuam Celsitudinē descendit cum vitæ sanctimonia clementißima gubernatio, cuius indies etiam plura vident experiunturq́; incrementa, qui tuæ dignitati mandatisq́; parent subditi, nec opus est ea recensere, quæ in omnium sunt oculis. Scio me obstrictum olim Illustrißimæ Celsitudinis tuæ beneficiis: adhuc memini me expertum fauorem tuum, iucundissima Gratiæ Tuæ specie subinde animum percellente, mentiq́; obuersante. Neq; vero etiam sum ignarus, Illustrissimā Tuam Clemētiam neutiquam à me alienam factam esse, sed adhuc data occasione eius quædam illustria signa prodere. Quo magis studendum mihi iudicaui, vt intelligeret Illustrissima Celsitudo Tua, nec memoriam beneficiorum me deposuisse, nec ingratum vnquam futurum. Quemadmodū.n. alii, qui Principes suos clementes beneficosq́;, vt exempla antè producta contestantur, sunt experti, summa ope annisi sunt, vt & viuos prædicarent, demererenturq́; obsequiis, animorum subiectione, studio, opera, re, fide, & fato functos æterna memoria celebrarent: ita tuis quoq; agendum esse qui non videt, Ty-

reſia cæcior talpaq́, meritò iudicatur. Sed cum alia mihi in præſens deſint huius animi teſtimonia, quod præ manib. eſt argumentum arripere neceſſitas cogit. Itaq; vt tua Illuſtriſſima Celſitudo ſibi perſuadeat me hactenus in debitæ gratitudinis memoria perſtitiſſe, operi huic meo, quod de omnis generis bituminibus ſatis laborioſè octo libris cõprehendi, illuſtriſſimũ tuæ Clementiæ & Celſitudinis nomẽ præmiſi, eiq́; idipſum addico, nuncupoq́;, qua poſſum & debeo obſeruãtia ſubiectioneq́; rogans, ne id ægrè T. Celſitudo ferat, ſed patiatur animi ſubmiſſi gratiq́; monumentũ eſſe, & ſimul aliis ad amandam celebrãdamq́; clementiam tuã incitamentum. Non me latet his omni doctrinarũ genere abundantib. temporibus, eiuſmodi cõpellationes, dedicationeſq́; pleriſq; infructuoſas eſſe. Ingratior n. cibus eſt, qui copioſior & frequentior: Rarũ vero carũ: ſed ſi Tuæ Clementiæ Illuſtriß. nec autorẽ, nec opus diſplicuiſſe intellexero, ſat me fructus reportaſſe arbitrabor. Vale Princeps Illuſtriſſime, & me Clementiæ Tuæ etiam porrò commendatum habe. Scriptum Rotemburgi ad Tubarim 15. Septembris Iuliani, Anno 1600.

Tuæ illuſtriſsimæ celſitudinis

Andreas Libauius Med. D. P. Cæſ.
& Phyſicus Rotemburgi.

Tabu-

Tabula horum librorum.

- *Bitumen*
  - *Hygraſphaltus*
    - *Petroleum*
      - *Naphtha*
      - *Elæaſphaltus*
    - *Myraſphaltus*
      - *Axungia bituminea*
      - *Maltha*
        - *Meri bituminis*
        - *Lutoſa*
  - *Xeraſphaltus*
    - *Opaſphaltus*
      - *Ambra*
        - *Mollis*
          - *Sperma ceti. & Heloſanthes veterum*
          - *Ambra odorata*
        - *Dura*
          - *Succinum*
            - *Diaphanum*
            - *Adiaphanum*
          - *Gagates*
            - *Gangitis*
            - *Obſidianus*
              - *Ambra vera*
              - *Ebenum foſsile &*
              - *Lapis Thracius.*
      - *Pix mineralis*
        - *Aſphaltus*
          - *Sodomaa*
          - *Chartaginenſis cerea*
        - *Piſſaſphaltus ſeu Mumia*
          - *Simplex*
          - *Sepulchralis*
    - *Lithaſphaltus*
      - *Geodes*
        - *Terra ampelitis*
          - *Communis*
          - *Pharmacitis*
        - *Carbo foſsilis*
          - *Aſphaltodes*
          - *Xylodes*
      - *Lithodes*
        - *Lapis fiſsilis bitumineus*
        - *Marmarodes*
          - *Belemnites & Elur foſsile*
          - *Balanites*
            - *Dactylus*
            - *Idæus*
            - *Lyncurius*
            - *Succinus*

AVTORES QVORVM ratio potiſsimum habita in his libris: cæteros ſua oſtendet pagella.

ADolphus Occo.
Adrianus Romanus.
Æginetha.
Aetius.
Alardus.
Albertus.
Alexander Aphrodiſeus.
Amatus Luſitanus.
Ambroſius Paræus.
Ammianus Marcellin⁹.
Andreas Aurifaber.
Andreas Paccius.
Andreas Gallus.
Annales Sueuici.
Ariſtophanes.
Ariſtoteles.
Arrianus.
Auerrhoës.
Auicenna.
Bartholinus.
Bellonius.
Bellunenſis.
Benzo.
Bergius.
Braſauolus.
Breidenbachius.
Bruno Seidelius.
Cæſalpinus.
Calliſtratus.
Cardanus.
Carolus Cluſius.
Caſparus Bauhinus.
CH. à Coſta.
Chriſtophorus ab honeſtis.
Clementius.
Collinutius.
Cornarius.
Cornelius Agrippa.
Cornelius Celſus.
Cornelius Kempius.
Cornelius Tacitus.
Crato.
Cteſias.
Dalechampius.
Daniel Barbarus.
Dan. Hermannus.
Demoſtratus.
Diocles.
Diodorus Siculus.
Dionyſius Afer.
Dioſcorides.

Ence-

Encelius.
Epiphanius.
Erasmus.
Erastus.
Ericius Cordus.
Erkerus.
Euax.
Eustathius.
Fabricius.
Fernelius.
Forestus.
Fragosus.
Franciscus Rueus.
Fuchsius.
Gabelkouerus nomine Ducis Wirtẽbergici.
Gabriel Falloppius.
Galenus.
Garzias.
Georgius Agricola.
Gesnerus.
Gœbelius.
Goropius.
Guicciardinus.
Guilandinus.
Guinterius Andernacus.
Hector Boëthius.
Henricus Stephanus.
Hermolaus Barbarus.
Herodotus.
Hesiodus.
Hesychius.
Hieronymus.
Hippocrates.
Hollerius.
Interpretes Bibliorũ.
Iodocus Willichius.
Ioh. Agricola.
Ioh. Anglicus.
Ioh. Baptista Porta.
Ioh. Bauhinus.
Ioh. Heinzius Vallensis medicus.
Ioh. Hessus.
Ioh. Neudorferus medicus Noricus.
Ioh. Sapphius medicus Pomeranus.
Iosephus.
Isidorus.
Iulius Cæsar.
Ius ciuile.
Iuuenalis.
Kentmannus.
Langius.
Leonh. Doldius medicus Noricus.
Leuinus Apollonius.
Leuinus Lemnius.
Linschottus.
Lipsius
Liuius.
Lobelius.

Le-

Lonicerus.
Lucanus.
Lucretius.
Macchabæi.
Macer.
Manardus.
Mancinellus.
Marantha.
Mathodæus.
Mathodæi ſcholiaſtæ.
Marinus.
Marſilius.
Mattheſius Eccleſiaſtes
Matthiolus.
Melchior Seidlicius.
Meſue.
Monachi Meſuæ.
Monardes.
Monauius.
Mundinus de Lentiis.
Munſterus.
Næuius.
Nauigatio Hollandica.
Neander.
Nicander.
Nicandri interpres.
Nicolaus Myrepſius.
Olaus magnus.
Oribaſius.
Orpheus.
Ouidius.
Ouiedus.
Palladius.
Paludanus.
Paracelſus.
Pauſanias.
Peucerus.
Photion Grammaticus
Photius.
Pictor Villingius.
Platearius.
Plinius.
Plutarchus.
Pollux.
Pontanus.
Poſidonius.
Quadus.
Quercetanus.
Q.Curtius.
Raimundus Marlianus.
Rhazes.
Rheginus.
Rhondeletius.
Ruellius.
Rumboldus mercator.
Scaliger.
Schlacceualdę medicus D.Scheibius & pharmacopola
Scholtzius.
Sebicius.
Seneca.
Serapio.
Seruius.

Si-

Sigiſmundus Schintzerus.
Simeon Sethi.
Solenander.
Solinus.
Strabo.
Suidas.
Sylburgius.
Syluaticus.
Syluius.
Tabulæ hydrographicæ
Theobald⁹ de Hoghelande.
Theodorus Tabernæmont.
Theophraſtus.
Theopompus.
Theuetus.
Thomas Iordanus.
Thomas Mouffettus.
Trallianus.
Trithemius.
Valleſius.
Valerius Cordus.
Vartomannus.
Vitruuius.
Vollādus Noric⁹ Pharmacopola.
Weikerus.
Wigandus.
Wolfius in Euonymo.
Wytflictus.

DE

Lonicerus.
Lucanus.
Lucretius.
Macchabæi.
Macer.
Manardus.
Mancinellus.
Marantha.
Mathodæus.
Mathodæi ſcholiaſtæ.
Marinus.
Marſilius.
Mattheſius Eccleſiaſtes
Matthiolus.
Melchior Seidlicius.
Meſue.
Monachi Meſuæ.
Monardes.
Monauius.
Mundinus de Lentiis.
Munſterus.
Næuius.
Nauigatio Hollandica.
Neander.
Nicander.
Nicandri interpres.
Nicolaus Myrepſius.
Olaus magnus.
Oribaſius.
Orpheus,
Ouidius.
Quiedus.

Palladius.
Paludanus.
Paracelſus.
Pauſanias.
Peucerus.
Photion Grammaticus
Photius.
Pictor Villingius.
Platearius.
Plinius.
Plutarchus.
Pollux.
Pontanus.
Poſidonius.
Quadus.
Quercetanus.
Q.Curtius.
Raimundus Marlianus.
Rhazes.
Rheginus.
Rhondeletius.
Ruellius.
Rumboldus mercator.
Scaliger.
Schlacceualdę medicus D.Scheibius & pharmacopola
Scholtzius.
Sebicius.
Seneca.
Serapio.
Seruius.

Si-

Digitized by Google

Sigiſmundus Schintzerus.
Simeon Sethi.
Solenander.
Solinus.
Strabo.
Suidas.
Sylburgius.
Syluaticus.
Syluius.
Tabulæ hydrographicę
Theobaldꝰ de Hoghelande.
Theodorus Tabernæmont.
Theophraſtus.
Theopompus.
Theuetus.
Thomas Iordanus.
Thomas Mouffettus.
Trallianus.
Trithemius.
Valleſius.
Valerius Cordus.
Vartomannus.
Vitruuius.
Vollādus Noricꝰ Pharmacopola.
Weikerus.
Wigandus.
Wolfius in Euonymo.
Wytflictus.

DE BITVMINE LIBER I. GEnericus.

Capvt I.

Quid Bitumen.

Bitumen est corpus minerale, ex pinguedine radicali potissimum succo; subterraneis cõflatũ, particeps igneæ naturæ ante cætera, quod cum flagrat, aquis infusis mediocriter, irritatur magis, aridis autem & oleo restinguitur citius, estque caloris & flammarum sub terris fomentum firmius priusque, & Epilepticorum elenchus. Inde bituminea dicuntur, quæcunq; eam sibi vendicant materiam, & bituminosa, quæ præter cætera eius substantiam resolutam, concretamve participant, siue prima mistione, siue acquisititia sorte.

Schola.] Intra terram pinguia nascuntur, bitumen, sulphur, arsenicum, sandaraca, & quæ horum mistione aliqua sunt perfusa. Bitumen vulgus vocare solet terræ picem, quanquam particulariter accepta voce. Inde opinio de Pyriphlegethonte, pice & sulphure ardente in impiorum pœnas. Quod ex istis pinguibus vim & substantiæ originem cæteris largiatur, in dubio ponitur. Paracelsus ex Isaaco, Hollando & aliis Chymicis, sulphuri arrogat principatum. Nos hanc opinionem in suo foro relinquentes, nostrum tribunal prouocamus appellamusque, & principatum conferimus bitumini, demon-

Digitized by Google

demonſtraturi hoc ſuo loco. Definitionem experientia autorumque conſenſus nobis ſuppeditauit. Poterat dici principium omnis pinguedinis mineralis: ſed remotius paulo, vel ex comparatione: Reſina mineralis picea, vt Paracelſus ſulphur appellat verã reſinam terræ: vel pix mineralis reſoluta vel concreta; ſed nulla harum deſcriptionum viſa eſt nobis ſatisfacere. Lobelius in obſeruationibus ſic bitumen deſcribit. Quod pix eſt coniferis arboribus, inquit, idem eſt bitumen terræ ſui generis viſceribus. Eſt namque glebarum pinguedo ex multa aërea permixtione, pauca terrea, nonnulla aquea, multum diuque a calore terræ viſceribus inſito excocta, vti in arborum fibris, ſic in ſaxorũ pinguiumque terrarum interueniis. Ita ille, qui ſpeciale bitumen magis quam generale voluit depingere. Nos bituminis voce in hoc libro, quem primum fecimus, cæteriſque ad generales proprietates, affectiones, conſtitutiones, vſus & alia, iuxta regulas ſcientificas κατὰ παντὸς καὶ καθ' ὅλου, præmiſimus, non vtimur ſpecialiter, quemadmodum alias fieri conſueuit vulgo, accipientibus nimirum doctoribus appellatione bituminis ſolẽniter prolati, id quod deinceps ſequitur, & aſphaltum nominatur; ſed extendimus vocabulũ docendi cauſa ad omnia quæ bituminoſam homogeneamque in claſſe mineralium naturam obtinent, quorum ſynopſin proponemus libro ſecundo, ſiue ea ſint liquida, ſiue ſolida, reſoluta, concreta. Vox corporis peripateticam habet ſignificationem. Deſignat enim ſubſtantiam ſenſib. ſubiectam, longo, lato, profundoque & principiis ſenſilibus corporeis vel elementaribus conſtans. Id declaramus per adiectum minerale, non tantum vt ab animalibus id ſeiungamus, & vegetalibus; ſed & elementis ſimplicibus, chymicoque & Geometrico, quin & logico
Minerale. corpore. Nam minerale eſt ſpecies miſtorum naturalium in mineris ſeu incunabulis lociſque terræ conſtitutum, aut ex talibus productum. Geometrica corpora abſtracta à materia ſunt, quanquam per ſe inſeparabilia. Chymica vero ſymbolica ſunt; & ex comparatione cum eſſentiis extractis in arte ſua nata. Phyſicũ & materia-

teriatum ſeu concretum volumus, quod ſenſibus poſſit percipi, & maxime viſu, tactuque apprehendi, cuius gratia qualitates obtinet materiatas tactileſque & terminum perſpicui colorem. Metaphyſicum & logicum corpus ideale duntaxat eſt, nec excedit rationis modum. Si cui diſplicet vox corporis, vocet ſubſtantiam corpoream mineralem, vel rem mineralem. Si bene explicet, nihil nos offendet. Quibuſdam alchymiæ ſtudioſis videri poſſit verum genus bituminis eſſe ſulphur, quaſi ſit ſulphur minerale piceum. Item quoſdam ideo offendere poſſit vox, minerale, quia (vti ſulphur) diuidatur in minerale, vegetabile & animale, vel aliter, vt eſt in chymicis commentariis. Horum ſententiam nũc ſuſpẽdimus donec ad commodiora perueniamus. Pinguedinis radicem bitumen dicimus ſecundum definitionis genericæ modum. Non enim ignoramus quaſdam ſpecies, quas ei generi ſubiicimus, ipſas eſſe pinguedines, aut vt appellantur adipes terræ. Pinguedo enim alias accipitur οὐσιωδῶς alias ποιῶς. Itaq; oleoſa iſta vtroq; modo & pure ſunt pinguia; cætera pinguedinem ſubſtantialem qualemcũq; obtinent, nec ſunt pinguia pure. Veruntamen generica nota omnia fuerunt comprehendenda. Ita eſt de igneæ naturæ participatione. Nam & phyſici & chymici igneum id ſtatuunt, quod adeo cognatum eſt rapaxque ignis vti ſulphur & bitumen, quod tum ſubſtantia, igni materiali affini, igneum eſt, tum qualitatibus & effectu vt calore, ſiccitate, penetratione, ſubtilitate, exiccatione, calefactione & ſimilibus. Quin adeo vicinum eſt ignium elemento bitumen, vt ignis miſtus ſecundum potentiam queat dici, quod ſatis declarat reſolutio eius & eſſentia oleoſa quam Naphtham appellant, cui ſimilis ex omni genere ſolidi bituminis per artem poteſt elici. Foſſile etiam dicitur bitumen, quia ex foſſis terræ prouenit, ſeu ſpecubus & locis ſubterraneis, & licet nonnunquam quadamtenus ſponte profluat, tamen ab hominibus fodiendo inueſtigatur, & protrahitur communiter. Vbi tamen ſubintellectum volumus, vt etiam ex illis locis ſeu matre terra ſuam originem habeat, quemad-

modum Georgius Agricola iſta voce pridem eſt vſus. Non enim ſi diluuium aliquod obruit arbores & alia, ad quæ poſtea fodiendo peruenitur, hæc proprie nuncupamus foſſilia. Et ſunt mineralia quædam non foſſilia, vt quæ in corio quoque terræ vulgo ſunt obuia, nec quæruntur fodiendo, veluti arenæ, lapides vulgares, lutum, &c. quæ tamen mineralia dicuntur, quod nec animalia ſint nec vegetalia, nec elementa ſimplicia. Ignes ſubterraneos appellamus & calores, propter euidentiam incendiorum ſub terra, quanquam etiam à ſole & aliis cauſis excitatus ignis eodem poſſit conſeruari nutrimento. Inſeuit autem naturæ conditor ignis ſeminaria non tantum cœlo, ſed & terræ. Itaque etiã ex terreis maxime ſolet per affrictũ corporum excitari, niſi quod accidentaliter euenit. Prius & firmius alimentum ignium eſſe, quo modo ſit accipiendum, patebit in ſequentibus. Inter ardendum aſperſa aqua magis irritari quam extingui in omni bitumine deprehenditur licet non ſolo: ita eſt de arguendo epilepticos. Sed hæc ſigna cæteris coniuncta proprietatem conſtituunt. Num bitumen & ſulphur tantum ignes caloreſque ſubterraneos foueant, & nutriant in dubiũ vocari poteſt ab his qui varios modos alios ꝓducere ſolent, quorum nos quoq; in explicatione thermarũ meminimus. Sed cum de conſeruante ſimul cauſa loquamur, & eiuſmodi incendia continuante, vtut fermentationes, ſuccorum confuſiones, cinerum ab aqua irrigationes & alia calefacere tellurem poſſunt, manifeſta eſt obiecti ſolutio. Eiuſmodi n. res non poſſunt diu fouere calorem, nec ignes cõſtanter nutrire. Illud mirari quis poſſet, cur primam radicem pinguedinis faciamus bitumen, cum conſtet id multas cõtinere ſpecies, quarum quędam per miſtiones poſteriores extiterũt, quædam adhuc exiſtere & emergere poſſunt. Item ſi primum fundamentum eſt bitumen, in initio nihil fuit, nec ſimul extitit pinguedinis, nec in mineralium genere, nec cæterorum. Atqui ſulphur, arſenicum, auripigmentum, metalla, chalcanthum, ſtibium & alia multa quibus ineſt pinguedo vna cum terra creata fuiſſe viden-

videntur. Respondendum his est, genus quidem esse prius suis speciebus, sed λόγῳ. Alias posterius est; & bitumen non extitit separabiliter, sed in speciebus suis, quarum si quædam posterius extiterunt per successiones mistionum, id non adimit toti ius principatus. Sulphur & reliqua vna condita ita sunt vt similaria & dissimiliaria, & nihilominus hæc ex illis constant. Bituminosa à bitumine nomenclationem accepisse coniugati argumentum & sonus vocis docet. Sunt autem non tantum plenæ bituminis res aliæ, siue ad mistionē primam accesserit bitumen, & cum cæteris virtutem efficaciamque suam exerat; siue postea appositione fortuita, externaque accreuerit coniunctumve fuerit: verum etiam quæ spiritus essentiasque separatas exceperunt & secum vehunt, quod Chymici tincturam & tinctum esse bituminum solutione nuncupant. Hinc loca bituminosa in vallibus Sodomæis olim, quæ fontibus bituminis scatebāt; saxa bituminosa, terræ bituminosæ fontesq; quibus innatat egeriturq; bitumen, mare bituminosū, aer bituminosus semper abundās halitib. bituminis, &c. Quod autem ex bitumine mero est, bitumineum dicere queas & materialiter bitumen: veluti massa bituminea, statua bituminea, &c. altero formam, altero materiam signante, quanquam in linguarum arbitrio fere sint eiusmodi locutiones, & non raro qualitatem similem in re toto genere diuersa præ se ferant. Vti Philosophus naturam & naturale discreuit; ita nos hic bitumen & bituminosum cum bitumineo. Naturale tamen præterquam quod à natura effectum sit, etiam in se naturam habet, cum bituminosum & bitumineum quidem contineat bitumen, sed non semper ab eo tanquam efficiente procreante sit effectum. Non enim necesse est vt semper à bitumine præexistente motu interiore procreetur bitumen: sed si quid est à simili, vt potestas, & bituminea natura, seminiumque, id est, in hoc genere saltem. Quæri potest an nullum sit aereum cœlesteve bitumen, & nullum aqueum, vt sic non omne minerale esse necesse sit. Vt enim sulphur quoddam cœlitus depluit, quo Deus in euersione Go-

morrhæ & Sodomæ vſus eſt: ita non abſurde dixeris eſſe etiam aliquod ſydereum aut aereum, vel aqueum, quod in mari naſcatur bitumen. Sacræ literæ quidem dicunt ſulphur & ignem cœlitus delapſum, Sodomas abſumpſiſſe; ſed cum ea regio abundauerit fontibus bituminis, quidni ſubintelligendum ſit etiam bitumen, præſertim cum irreſtinctum fuerit iſtud incendium, & hodie etiam in aquis duret argumento nidoris fumorumque. Seruius ait putari bitumẽ ex fulmine procreari: & lapides fulminei nigritie & firmitate bitumen referunt. Eſſe, inquam, id poſſe, ſed quod naturaliter ex imorum incendiis & ſegregationibus exortum ſit, quod etiam in pœnam conuertere Deus potuit. De miraculoſis pluuiis toto genere, ſilet phyſicus.

CAPVT II.

Origo bituminis, & manifeſtatio.

PRimæuam habet naturam bitumẽ vi omnipotentis creatoris factam in terrarum receſſibus. Inde poſtea in proceſſu creaturæ fœcundi prægnanteſque ſeminaria virtute ſpiritus, vel nouæ ſobolis fundamenta, vnde ſuppullulat noua bituminis progenies, ponunt: vel efficaciter in ſui naturam mutant diſpoſita corpora. Duplex itaque radix & principium, perpetuæ durationis huius eſt, vt & cæterorum; primæua nimirum procreatio, & naturalis poſtea propagatio vſque ad extremum mundi. Quæ vero cauſæ ſint exiſtentiæ manifeſtæ, & in diem aſpectabiliaque loca proruptionis, non eſt difficile expedire. Variis cauſis deteguntur latibula, vt in conſpectum veniat in abyſſis abſconditum, ſiue violentia terræmotuum, ventorum, fluminum id eueniat, ſiue foſſionum occaſione. Alicubi vrget

get

get sese copia, & vi viam remotis obstaculis per se facit. Alicubi incensio spirituumq; turba & impetus frangit, rumpitque montes & in aerem factis voraginibus effertur. Est, cum spiracula Vulcania in intimis terræ visceribus segregatos halitus ad corium terræ emittunt, qui ibi concrescentes nouas sedes scatebrasque faciunt, atque etiam radices & mineras ponunt fœcundas. Prodit id & halitus, & vegetalium affectio, aquæ pingues, calentes, aeris nocturnæ faces, exarsiones locorum, siue structi ignes, radiorum solarium, fulminum, &c. occasione, siue fermẽtationis, ἀντιπεριστάσεως, halituum sese mutuo vrgentium, & multiplicantium in concluso spacio, attritus, fotus, commistionis & huiusmodi aliorum.

Schol.] De duplici differimus exortu, priore naturali procreationis, posteriore manifestationis, aut inuentionis cognitionisque: primus duplex est. Aut enim de creatione bituminis quæritur, aut propagatione speciei conseruatiua. De condito à Deo & per Deum initio creaturæ bitumine nemo sanus piusque dubitat. Hoc saltem in controuersiam vocatur, num mediante natura progressu temporum primum ex potentia terrarum extiterit, an statim à principio perfectæ terræ absolutisque creaturis vnà cum cæteris creatum fuerit. Qui ex elementorum coalitu mista conficiunt male intellectis physicis, separant initio elementa, & postea ex illis mistionem faciunt rudem, ex qua iterum alia exoriatur mistio, idque eo vsque producto ordine, donec etiam ad bitumen sit peruentum, quorum sententia (cui Erastus fauet) explodenda est. Scimus & nos in terreis mistis elementares esse tum naturas, tum corpora & virtutes; sed non ita deinceps per multiplices compositiones emerserunt, vt pueriliter fabulan-

tur elementis fascinati. Omnipotente verbo statim cõdita sunt, & in mistione naturam acceperunt cuique conuenientem, quam vsque ad vltimum mundi terminum obseruant. Dubitatur postea etiam de propagatione naturali. Quia enim persuasum habent aliqui nihil posse suam speciem propagare, nisi quod vegetabile sit aut animale; credunt autem mineralia omnis animę esse expertia: statuunt nullam esse nouam procreationem ex naturæ principiis, sed tantum semel bituminis, & cæterorum ab initio creatum fuisse, aut postea ex elementis coalescere, quantum à principio ad finem vsque mundi requiratur. Verum hi non intelligunt nullibi terrarum deesse mistionum ex elementis copiam; at non omni in loco ideo fieri bitumen, aut metallum & cætera etiam per myriadas infinitas commistionum. Non enim ita fit bitumen, aut metallum, aut sulphur, vt ex aqua & arena lutum, & hinc gleba lapisque. Specifica forma virtusque requiritur, quam elementorum concursus, & mistio illa temeraria nunquam præbuerit. Semina accepit à benedicente Deo terra & mare, vt nascendis talibus queat esse idonea. Est & vnicuique vis quædam si non generatiua similis per semen more animatorum, attamen in sui naturam commutatiua, collata, modo adstipuletur materiæ patientis dispositio. Cum itaque ex recessibus bituminum assurgentes spiritus validi concipiuntur intra montes in materia disposita, veluti argilla, marmore putri, luto tenaci & sulphureo similibusque, iam concipitur principium bituminis, & proficit perficiturq; actionis motusq; processu in bitumen verum. In hunc modum de metallorũ fatu & indesinente fœcunditate solent sapientes disserere. Astrologorum sententia nihil futilius est. Quanquam enim calor adiuuare motum ad perfectionem possit, tamen vbi principium naturæ non est, ibi nullo vnquam tempore vllus calor solis, lunæ, & cæterarum stellarum potest procreare vllum: Ita nec alius syderũ influxus: quod patet in his regionibus quæ extra vias virtutesque planetarum sub apicibus fere mundi sitæ, nihilominus sua bitumina & sulphura copiosissime ef-

fun-

fundunt. Et quo argumento niſi ſtulta temeratiaque opinione illi aſtromantes vti poſſunt? Num vniuerſam naturam in procinctu, obtutuque habent, & Deo aſtiſterunt conſiliarii? Non enim audio iſtud tritum in oribus ipſorum à cœlo omnia regi fierique, ſi naturalem vim cœli intelligunt. Nos ex verbo Dei ſcimus omnipotentis verbi pronunciatione, & benedictione res ſuas accepiſſe formas ſpecificas, in natura & ex elementorum commiſtione denuo nihil aliud exiſtere præter lutum, glebam, lapidem ſimplicem, vix quicquam ſpecifici habentem, niſi ea quæ prius compoſitionem ſunt ingreſſa craſin ex natura habuerunt, vt fit in miſtionibus artificioſis. Circa Babyloniam aiunt ideo multum eſſe bituminis, quia crebra ibi fulmina, quaſi hæc halitus generando bitumini ſuppeditarēt, aut ex aſtris, figmento Paracelſico, iam concreti bituminis materiam violente deiicerent. Sane lapides fulminei, & qui ex nubibus magna mole aliquando delabuntur nigritie ſua, & concretionis firmitate bitumen ſulphurque cum rorido melle & ſecretionibus halituoſis pulueribuſque & ſuccis viſcidis coactum & firmiſſime compactum, vel etiam ferrea ſoliditate ſtipatum coarguunt Et in Epiro ex altis montibus piſſaſphaltum in mare præcipitatur, vbi dicuntur eſſe Ceraunii. Sed ſophiſma vtrobiq; ſubeſt. Nam quæ in aere coaleſcunt ſaxa, ex halitibus ex terra extractis miſtiſque porro cum aliis, primordium ſuæ naturæ habent, nec ſunt aſtrorum ſputa, vel excrementa aut opera; quin & a motu potius, & concepto calore tam firmiter compinguntur quam vlla ſyderali virtute. Quod vero Ceraunios Epiri montes attinet, ſcribit quidem Dioſcorides ex iis deuolui, & impetu fluminis rapi piſſaſphalton; ſed neutiquam ſtatuit fulminum vi ibidem gigni. Quæ enim cauſa fabricet in imis terræ barathris montis Æthnæ, Veſuuii Heclæ, lacus aſphaltitæ in mari, & aliis vbi nulla aut rara cadūt fulmina. Theophraſtus ex Ariſtotelis opinione, Sandaracam, Arſenicum & ſimilia conficit ex exhalatione ſicca & fumoſa. Sed ſi pariter expediuiſſet ex qua re illa: non enim ex vna omnia, ſed ex certis certa: fundamē-

Natura nō per ſe exiſtit, nec exiſtit à ſe, ſed à Deo & per Deum. Nō itaque facit elementorum concurſus, vt eſſe poſſit.

Lib. 1. c. 89.

tũ ſentẽtiæ attuliſſet, nec in infinitũ nos dimiſiſſet doctrina demõſtratiua vacuos. Cæteræ opiniones in ſuccino cõfutabũtur. An ars poſſit imitari naturã in bitumine conflãdo, nondũ eſt perſpectũ. Elicere aliquas ex bituminoſis ſpecies, eaſque tranſmutando in alias atque alias vertere pridem didicit. Nam ex gagate facit piſſaſphaltum, aſphaltum, & iterum gagaten; quin & oleum inde ſeu naphtham ruffam, aut purpuream extrahit cum aliis. Si bitumen eſt in pyrite, ſeparat & elaborat diuerſis formis. Sed id à natura habet eſſentiam. Simile quid ex ſulphure, luto, chalcantho conficias; at non idem. Paracelſus ex luteo oui per ſolem dicit fieri caraben: ſed non ſecundum ſubſtantiam. Nam nihil eſt aliud quam vitellus in lapideam duriciem perductus, & perſpicuitate aliqua, ſi placet, donatus. Inter cauſas manifeſtantes bitumen etiam ars locum habet. Nam metallici non tantum fodiendo detegunt, ſed & lapides metallicos in quibus eſt excoquendo, quos ſequuntur chymici. Accidentariæ cauſæ poſſunt eſſe multæ, quæ ad fortunam, caſumque reuocantur: veluti; venti ſubruentes arbores, vti metallicas venas, ita & bituminis ſtabulum, matricemque aperire poſſunt; ſic beſtiæ luſtra quærentes, &c. Multæ apud quoſdam autoritatis eſt virgula diuina, quam peculiariter conſtellatam credunt, aut magnetica quadam proprietate propenſioneque ad metalla præditam: de cuius ratione ſcripſi alias ad medicum Vallenſem amicum. Num bitumen cum aliquibus ita conſentit, vt eorum opera prodi poſſit? Sane dum attrahit ſtipulas, & alias quiſquilias ſiccas, non eſt ſine magnetiſmo. Sed non eſt vt curioſe rationes manifeſtationis indagemus. Ipſum ſeipſum ſpiritibus ſuis, incendiis, profluxu, effectu, odore & aliis detegit, ne quid de violentia dicam.

CAPVT III.

De materia bituminis.

MAteriam bitumen æquæuam mundo in prima conditione accepit, quandoquidem

n quod confectum ante eſt, id non poſterius ncurſu quorundam generatum. Sed cum nilominus conditor ad eam conſtituendam aſmſerit corpora prima, ex & in quibus naſcerer & eſſet, doceatque propagatio naturalis, & ſolutio, corruptibilem, ſenſilem, corpoream, ementarem eam eſſe, conſentimus his qui id uoque ex elementis, aqua ſcilicet & terra per e, ſed aere & igni coagulatis prædominante virute ignea conficiunt, modo non tam fatui ſint t credant poſterius longo annorum ſpacio, & ua quodammodo ratione aliquando quaſi forte concurrentibus factum, ſed naturam formalem in illã materiam creante verbo ſtatim introductam, poſtea ſe propagandi in accõmoda materia vim accepiſſe. Non enim primum ſtatuit elementa ſimpliciſſima Deus, poſtea motu quodam naturali, vel voluntatis ſuæ coaleſcere ſiuit, vt inde ex variis compactionis miſtioniſque modis more Empedocleo, exiſterẽt ſpecies variæ; ſed & mixta & ſimplicia ſimul poſuit, creandoque miſcuit, & aliquatenus ſimplicia manere iuſſit, id quod docet etiam exemplum hominis & aliorum naſcentium, in quibus ſimilaria, & diſſimilaria ſimul fiunt. Itaque poſſumus quidem cum Peripato dicere ex elementis factum bitumen, ex iis & in iis exiſtere; ſed formalem rationem aſſerimus non hinc eſſe, verum à Deo. Ita eſt materia conſtitutionis primæ Cum autem poſterius propagatur vertendo alia in ſui naturam, non neceſſe eſt, hæc eſſe ſimplicia elementa; quin ne poſſet quidem ex ſim-

plicibus bitumen augescere, & vlterius nasci, etiamsi præsto sit matrix & virtus seminaria ad bitumen efficiendum simile præexistenti. Inepta enim simplicia ad hanc cõstitutionem sunt. Itaque terrea corpora iam mista & procliuitatem ad istam naturam habentia, materiã propagationis dicimus, idque declaramus exemplo transmutationum in minore mundo per nutritionem, in quo caro in sui naturam vertit non lapides, sed succos propinquius dispositos, coctosque vt par erat. Posse tamen præparatione longa & multiplici introduci dispositionem viciniorem, non abnuimus. Ex dictis facile materia vltima & singularis elicitur, quanquam hæc ob diuersas potentias, diuersos actus, formasque in elaboratione nanciscatur.

Schol.] De triplici materiæ ratione consideratioñeque disseritur. Vna est creationis, quam possis etiam cum mundi materia NIHILVM dicere, sed remotius. Nos ita de bitumine loquimur vt de plantis & animalibus quæ Deus iussit existere ex aqua & terra, quorum elementorum nominibus etiam cætera intelliguntur, quæ sunt in mistis licet non resoluta, sed concreta forma, qua vel terræ vel aquæ sunt similia. Itaque tantum nominantur duo ob apparentiæ excellentiam, seu euidentiam, vti etiam Aristoteles in meteororum quarto scripsit. Hanc materiam permittimus elementarem, vocari, quanquam Chymicis aliud placuerit, vti mox dicemus. Quoniam autem hæc est fundamentalis seu radicalis: & necesse sit, vt post factum bitumen respondeat naturæ prioris, consequens est etiam cæteras materias elementales esse, licet non putandum sit coalescere iam primum simplicia; sed quæcunque materia postea auctura erat bituminum naturam, ea in principio itidem suam accepit mistionem, licet aliam formam,

Digitized by Google

um, cui tamen expulsæ bituminis succedere queat entia. Sed inesse elementa in bitumine qui negat, solutionem tam artis quã naturæ spectet. Videbit in rram verti: Aquæ & aeris halitusque inde species eiet, quæ si non sunt plane simplicia, non enim quæ eus colligauit, & essentialiter constituit solui nisi ab so rursum possunt, vt ita essentiarum compago sit terna: tamen dominio suo arguunt suum principium. ed huic opinioni tamen varia possunt obiici. Cum nim etiam petroleum & naphtha sit bitumen: hæc utem nihil aliud videatur esse quam ignis coagulaus: Tota enim in flammam vertitur & conflagrando ibit in halitus: quin tota est homogenea ita vt nihil nisi simplicissima & primordialis in ea deprehendatur essentia: consequens est bitumen esse ex solo ignis elemento. Sed non latet nos ita in sua disciplina statuere & loqui Chymicos, quibus id condonandum est, sicut cæteris artibus phrases & locutiones sententiæque suæ. Sane hi olea extracta abesse tantum ab elementorum natura dicunt, quãtum essentia cœlestis simplexque à corporeis mistis, & elementaribus, seu fecibus & capite mortuo. Cœlum autem quia igneæ naturæ est affine: patiuntur istas oleosas seu sulphureas essentias etiam igneas, & totas ignes appellare, quæ aliquando forma resoluta, aliquando coagulata seruentur, & nihil sint nisi simplices spiritus qui accidentaliter mutari coloribus, & consistentia queant: substantialiter autem nec resolui in priora, nec transmutari in aliud. Verum enimuero nos quoque hæc cogitauimus subtiliter, & libenter cum eis in arte sic loquimur: sed cum ad naturam, vti per se est peruenitur, dicimus illas esse essentiæ mistæ partes subtilissimas elaboratissimasque, à quibus separatæ sunt cæteræ non ita excoctæ nec ad eam nobilitatem perductæ. In quibus tamen non tantum illæ suam sedem, sed & nutrimentum habent, & tractationis, vsusque commodioris in externo mundo adminiculum. Nam illæ essentiæ separatæ à crassioribus partibus non poterãt ita bene in mundo iacere & suum vsum expectare: sicut videmus hominem quidem

Iudica ex his arrogantiam Paracelsi in tinctura Physicorum, cap. 3. Vbi asserit se scire cõpositiones & resolutiones rerum, &c.

pro

Digitized by Google

pro materia habere carnē, & carnea: ſed ſine cute, oſſibus, vnguibus & ſimilibus inter aſpectabilia non poſſe verſari, vti nec arbores & fructus naſcuntur ſine ſuis tegumentis, & adminiculis. Quando autem aliqui hæc ita explicant vt elementa pro nulla alia re habeant, niſi pro capſulis, & illa craſſa quæ ſegregantur in arte, pro corporeis ſaltem adminiculis: ſuo quidem modo illos conſiderationem inſtituere dicimus, ſed rebus ipſis per ſe non ſatisfacere. Nam illæ eſſentiæ licet homogeneæ totæ, & intranſmutabiles, niſi accidentaliter, nihilominus ſunt compoſitæ, & ſolui nequeunt niſi à Deo qui initio coegit. Hinc Ariſtoteles quoque dicebat omnem corruptionem aut aliud facere, aut materiam: & quædam corrumpi ſeu putreſcere κατὰ ὅλον καὶ κατὰ μέρος. Nam eſſentia irreſolubilis eſt, ſi non fortuito concurſu elementorum, vt aquæ & terræ, &c. Sed inſtituto primo Dei compoſita eſt; verumtamen ſeparari per naturalem vel artificialem diſſipationem partes ſubtiles à craſſis poſſunt, vt ſic craſſa portio pro materia habeatur, ſed ſubtilis pro eſſentia. Id liquido conſpicitur etiam in combuſtionbus. Putat enim Peripatus cum ligna comburuntur, ea in elementa faceſſere ſimplicia, ſed id exactius conſideratum duntaxat ad oculum ita iuxta prædominium eſſe deprehenditur. Minime enim ſimplex eſt illa pars, quam igni & aeri deſtinant, id quod patet per artem qua excipiuntur illi ſpiritus & coagulantur denuo. Habent enim ad oculum quidem ſpeciem limpidam & ſimplicem, ſed vires eſſentiales miſti quæ in nullo ſimplicium elementorum inueniuntur. Deinde cinis vel calx qui relinquitur nihilominus ſalem continet, qui & ipſe eſt compoſitus & vires ſuæ rei aliquas obtinet, quin mutari in vitrum & lapidem omnino compoſitum poteſt. Non diffiteor in miſtis eſſe aliquas partes crudas, & nondum tranſmutatas: has opineris elementares eſſe, quia viciniores ſunt elementis: nec ego multū reluctor. Sed exacto iudicio etiam has deprehendes miſtas. Obiici poteſt nutritionem ex ſimplici aëre, aqua & terra cōuincere noſtra corpora, & cætera etiamnum hodie ex elementis con-

Plato in Timæo compagē ſtellarum cum cæteris à Deo factis, niſi volente Deo, indiſſolubilem ſtatuit.

onfici, nec olim à Deo compacta eſſe, &c. Sed reſpon- et etiam ipſe Peripatus nihil quod miſtum eſt, ſimpli- nutriri poſſe. Nam principium hoc; ex eo conſtamus, uo nutrimur, cũ oporteat nutritione identitatẽ ſub- antiæ conſeruari & nõ aliud exiſtere, aliud nutriendo ieri, non eſt eo extendendũ quaſi aer in nos aere nutri- etur, aqua aquâ, & ſic deinceps, ſed cum miſtum à Deo corpus ex elementis non fortuito concurſu, ſed certa ratione iuxta voluntatem creatoris acceperi- mus, etiam à Deo miſtis nutrimur, vt ita totum miſtum alatur ſimul omnibus partibus à ſe inſeparabilibus. Falſa eſt aſſertio de ſpiritibus noſtris aere ſimplici nu- tritis, cum ipſi ſint eſſentiales & compoſiti pro ſuo mo- do. Ita ſi quid aere nutritur vt chamæleo, & aliq homi- nes (vti creditur) compoſito halitibusq; nutritiuis per- miſto, vt melleo &c. nutritur. Quid quod in elementis quoque vulgarib. ſimplicitas abſoluta deſideretur, & agnoſcatur dũtaxat relata? Recte itaque ſubſternimus bitumini elementa per Deum miſta primitus, & eſſen- tiali forma inſtructa, cuius eſſentia non arte humana aut creata, ſed diuina duntaxat poſſit in totum diſſi- pari. Si quis obiicere velit gramina, beſtiolasque ſpon- taneo ſatu ex elementis productas, huic in promptu eſt reſponſio, ex ſimplicium iam primum inſtituto con- curſu nõ fieri & carere argumentũ Elencho. Eſt & aliud ſubtilius ex Plinianis productum, nimirum an non ſo- lis & aliarum ſtellarum radii coaleſcentes cum ignea aeris parte, & ſegregationibus halituoſis corporis na- turam induant & cum continuato proiectu in terram circa hanc occupentur, in ea ipſa coagulent, atque ita, hærentes id tandem conſtituant quod nos terræ adipẽ & bitumen dicimus, cuius nobiliſſimæ puriſſimæque ſpecies ſint naphtha, ſuccinum, ambra, &c. Alii nobis opponent ex ſale, ſulphure & mercurio compoſitio- nes, eaſque inſtitutas & formatas in cœlo, cui eadem ingerunt principia, ſed in terra tanquam matrice re- ceptas generationeque continuata productas. Nam veteres terram dixerunt eſſe matrem quæ concipiat formas ex cœlo tanquam patre per ſeminariam colla- tionem.

tionem: In cœlo autem esse primordia omnium rerum substantialia: Et quæ plura attexunt. Sed his pridem occursum est simplicitate cœli ætherea. Etsi enim combustioni seruatur tam cœlum quam terra, non tamen id sulphureum esse necesse est, uti nec ex aquis ultra cœlum quicquam demonstrari potest confici. Deinde ante stellas digestas pridem erant plantæ, quin non opus erat terræ imperari, & mari a Deo si cœlũ est procreator substantiarum, quod qui asserit impietatis Platonicæ in Timæo se participem facit quasi cœlum fabricasset etiam hominem, vt ineptit de Vulcanis cœli Paracelsus. De tribus autem illis primis nos mox sequente capite. Patet nunc saltem nos materiam constitutionis primæ bituminum recte ex Elementis repetiuisse, sed à Deo commistis & essentia instructis. Ei astipulatur & materia altera propagationis, & ultima. Physici hic interrogabunt de prima materia duplici. Cum enim alia sit omnium prima, alia certi generis; prima ut prima metallorum hydrargyrus est, sulphurque vitriolatum & sal, vti Chymici dicunt: mirabuntur cur nos in creatione velimus statim informatam esse & inceptam primam omnium materiam. Sed ratio nostra aperta est. Nam creatoris potentia adimit omne dubium. Quod si de bituminum prima interrogant, duplicem inveniunt. Nam illa prima creationis statim erat etiam bituminis prima, iuxta eam partem quæ essentiã bituminis accepit. In naturali vero generatione ea prima est bituminis, quæ proximam ad bitumen habet potentiam. Vltima est quam iam sensus in bitumine agnoscunt, & ars elaborat.

CAPVT IIII.

De principiis bituminis, & quod ipsum potius sit principium quam sulphur Chymicorum.

CONstitutio corporis bituminis ex materia elementari exposita est capite præcedente.

. Nunc de principiis considerandum est ad ntentiam resolutionis chymicæ. Dupliciter ıc modo de bitumine est contemplandum; o modo quo in se simplex, similare & merum altero, quo dissimilare. Dicimus bitumen esprincipium ratione analyseos, quod vt vltiım est resolutione, ita primum compositio-, & de similari per se intelligimus. Sed cum stea sal chalcanthinus aut nitrosus, cum aqua ineralı mercuriali accedit, & ingeruntur etiam reæ concretiones, aliæque mineræ seu reso-æ, seu concretæ, fluidæ, spirituosæ, siccæ, id ıod in prima mistione fieri varie potest, fit bimen elementatum, aut vt ita loquamur, prinpiatum, quod est minerale ex coniunctis prinpiis tribus meris seu puris, aut impuris bituinoso præualente; quod tamen & ipsum si acpit motum à seminaria alicuius virtute, & digitur ad formam certam, materiale rerum miırum mineralium, vegetalium, animalium fiepotest. Et huic principio debētur quęcunq; de o sulphure Chymici præcipiunt & declamāt, eo vt & ipsum sulphur minerale suam mateım bitumini debeat ex parte tertia suæ comsitionis. Argumētum primum est, quia in reutione hoc inuenitur, nec potest porro in aveluti in sulphur, salem & mercurium distrased plane in se ὁμοιομερὲς est, nec in priora reubile, aut transmutabile, seu natura, seu arte mana. Loquimur autem de principio bitumimero & solitario. Deinde per aquas terrasq; medio mundi vniuerso generationis causa,

est

est dispersum, vt vbiuis suppetat eius ad res producendum copia, & longe latius sese extendit quam sulphur, estq; elementis & cœlesti naturæ longe vicinius illo. Præterea eius concretio accedente sale & mercuriali liquore, non tantum mineralia exprimit, sed & vegetalia animaliaq;, adeo vt pene ταυτότητα dicere cogaris, non ὁμοιότητα. Nam lapides quis nescit referre bitumen, cum idipsum pene aliquibus speciebus sit lapis? Illud ipsum lignescit & carbonescit, vt vix à ligneis carbonibus queas discernere, vel à ligno nigro, albove separare. In terris discursu venarum bituminosarum fiunt arbores fossiles. Illud ipsū in metallorum fodinis reperitur, & sæpe metalliferis lapidibus est immistum. Ex hoc crines è terra enascentes producuntur. Hoc est asbesti, & amianthi lapidis principium. Hoc ossa constituit & ebur fossile. Huius pinguedinem exugunt plantæ, & inde alteratione mutationeque plantali accedente suas adipes, pinguedinesque habent. Itaque & bitumineis fauillis montium ardentium, & fissilis lapidis calce gaudent agri, pinguesque facti segetem præbent lætam. Quod si cōferas animales adipes & plantales resinas cū speciebus bituminis, non possis negare alterum ex altero ortum esse. Halosanthos, ambra, succinum, adeo affinia sunt partib. animalium & vegetalium (myrrhæ, medullis animalium, sæuo, adipi) vt vix finienda lite inter summos decertetur, ad quod genus potius sint referenda. Ossa vero fossilia adeo veris respondent, vt eadem res controuersiam æternam pepererit, sintne ex obru-

Digitized by Google

rutis olim animalibus, an ex ſucco ſubterra-
o nata, cum tamen ſapientiores à rerum iudi-
& euidentia compulſi minerali generi ſub-
iant. Ex bitumine coaleſcunt in ſuccis ramen-
que terræ ſubtilis dentium figuræ, crinium,
nii, cornuum, cochlearum, ollarum, &c. quæ
ıtiquã ex ſulphure fieri poſſent. Eius tenaci-
, oleoſitas & alia omnia referunt omnis gene-
naſcentium conditiones, & diſpoſitionem
itudinemque ad illa demonſtrant. Addo &
:, quod bitumen primæuum & ſimilare ad
ncipiorum conditionem accedat etiam habi-
te trãſmutationis reciprocæ, qualis eſt in ele-
ntis, vnde naturæ eius ſimplicitas intelligi-
Nam ex bitumine concreto fit reſolutum,
x hoc iterum concretum per varias, deter-
ıatas tamen, ſpecies, vti infra dicemus. Si itaq;
ymicorum principia aliquid merentur in
:iplina phyſica autoritatis, bitumen erit ex eis
ım, ſal nitroſus chalcanthinus ſecundum, ter-
n liquor mercurialis. Et primum reſpondet
nentis ſuperiorib. cœlo ſcilicet & aeri calido
o, quem ignem vocant: Secundum terræ,
ium aquæ. Ex his & ſulphur compoſitum eſt;
quæ ſpecie inflammatilis oleoſæque naturæ
ebus extrahuntur, bitumen ſunt non ſul-
ır: Vt ita aliud ſit minerale, aliud vegetabile,
ium animale.

:hola.] Qui miratur quid ſibi velit hoc caput de
cipiis quæritque, quomodo conſentiat & poſſit
ınque poni, is ſciat conſectarium alterum alterius
nec ſe euertere mutuo. In priore enim phyſice ex-
ıta eſt bituminis natura, in præſente artificialiter

C ſea

ſeu chymice, ita ut hic non repetamus rem à primo ortu, ſed à partibus miſtionis eiuſdem variis ad uſum in medendo & aliis. Quanquam enim recentiores Chymici & Paracelſus artis Alchemiæ principia detorſerunt ad Phyſicam, & nulla alia prima agnoſcunt etiā omnino, quaſi non ex Elementis conſtent miſta, ſed principiis quæ in Elementis recumbant & ſubſtantiam rerum conficiant, ipſa à Deo, vel cœlo condita ex ſua materia, vel etiam multiplicata per ſeminis collationē: tamen nos eatenus tantum admittimus iſta principia, quatenus ſunt artis Chymicæ documenta, vt indicetur illis quot partes in miſtione diſcrepantes poſſint ex miſtis educi ad medicinam, nutritionem, vſusq; alios, cū nihilominus & ipſæ ſint miſtæ, quæ res poſtea elaboratione artificioſa varia, etiam eſſentias & magiſteria varia poſſunt præbere. Supponimus itaque miſtionem naturalem, & à natura rem iam factam accipimus. Eam cum arte expolimus, aut ſeparamus non ad omnium prima contendentes, ſed ſubſiſtentes citra vt ſaltem portiones ignobiles à nobilioribus ſegregemus, vtilesque ab inutilibus & eas ſecundum varietatem ſuæ formæ diiudicemus, libenter permittimus dici, nos tria principia medicæ materiæ per artem Chymicam confeciſſe. Hæc poſtea dirimuntnr diſtinguuntarque etiam per genera naturæ, vt aliud principium ſit minerale nimirum ex rebus mineralibus, aliud vegetabile ex plantis, aliud animale animalium corporibus productum. Et ſic porro liquor vegetabilis, mineralis, animalis, ſal mineralis, vegetabilis, animalis, itemque bitumen huiuſmodi donec ad vltimas ſpecies perueniatur dicaturque ſal abſynthii, auri, calcis, oſſium, &c. Eſſe autem aliud bitumen principium, aliud ex principiis miſtum, non tantum olim creatum, ſed & quod hodie adhuc fiat, videtur declarare hiſtoria Petrolei Mutinenſis apud Baccium, in qua dicitur aqua violacea & oleum vna eſſe & tellus eructare alibi liquorē varium, alibi aquam ſalſam, alibi ſyncerum bitumen. Sed cum ſulphuri exulatum ire iuſſo bitumen ſubſtituimus, iugulum Paracelſicæ cauſæ petimus, & nonnihil ſeu corrigi-

nus, ſeu explicamus veterum Chymicorum ſen-
iam, quam arreptam Paracelſus lectamque apud
ſum Hollandicum pro turpitudine arrogantiæ ſuæ
vencicauit tanquam autori primo. Crabrones pro-
ubio excitabimus in animis horum qui in ſe irre-
Paracelſum ſolicite exoptāt. Verū nos neglectis
ſeruis mancipiiſque defendimus ſententiam no-
n argumentis, quorum alia à materia ad omne
ūm apta petuntur, alia ab effectu, ſimilitudine &
gruentia natorum ex bitumine cum naturalibus
, ſubiectis adiunctis aliiſq; quibus poſſunt addi in
ie etiā plura. Nam cum omnium miſtorū colores
quē extent in bituminum generibus, veluti ater,
s, puniceus, viridis, citrinus, cinereus, cæruleus,
in aſphalto, ſuccino, ambra &c. Deinde cum o-
s conſiſtentiæ à lapidea ſolidiſſima vſque ad li-
iſſimā, à terrea vſque ad cœleſtem: vt lapide fiſſili,
ochra bituminoſa quæ & terræ vultum habet, vſq;
aphtham. Vbi eſt conſiſtētia dura, mollis, friabilis,
volatica, vnctuoſa, argilloſa, limoſa, glareoſa, ar-
a, oſſea, herbacea, pinguis, macra, leuis, grauis, a-
i, glabra, &c. quis nō hoc aptiſſimum dicat princi-
? Idem etiam ad diuerſitates membrorum procli-
habere naturam ramoſitates venarumque ductus
ant cum coalitionib. plane talibus quales conſpi-
tur in plantis & animalibus. Si hebenum foſſile &
rain nigram intueare conſpectis fibris & nodis
ibusque plane ligneis, vix abſtinere poſſis quin li-
dicas. Ita de ambare albo, & cinereo adipoſo pene
eſſe partes animalium. Quis neſcit quod in la-
fiſſili, ſuccino & ſimilibus ſpeciebus innaſcantur
antum ſimulachra plantarum, ſed & beſtiarum, &
ræ admirabiles? Et ne dicas alieno ſemine il-
ita prouecta hæc eſſe, quanquam abſurdum eſt
umine ſemen animalis ſingulare creſcere & vege-
um ſpiritus bituminum talibus aduerſentur; ſine
ore figmenta & adumbrationes duntaxat depre-
untur, eæq; non ſub dio factæ ſed iuxta manes in
terræ cauernis, quo nullum vnquam penetrauit,

Contradictio. Par. in lib. 1. de Gen. naturalib. tomo 6. pa. 264. aſſcribit inuentionem hanc Hermeti, quod ſcil. ex tribus ſale, ſulphure & mercurio metalla conſtituerit: In Theſauro Theſaurorum vero hoc eſt pag. 396. eiuſdem tomi negat veteres ſciuiſſe tertium ſc. ſalem, & omnes aberraſſe audacter dicit.

aut peruenit animal luci assuetum. Quid de odoribus dicam? An non hos quoque bonos malos, medios in genere bituminum inuenimus? An non similes in plantis extant & animalibus? Nam Zibeta & moschus ambram referunt, qui odor dicitur fuisse etiam Alexandri Magni absque pigmentis. Fœdus est in aspaltho resoluto impuriore: Gratus in succino resoluto, quod tamen etiam allium, & cæpe, & caphuram olet. In halosantho est & rancidus quasi lardi corrupti. Quod si ex animalibus sumtos pilos, vngues, cornua, ossa, cutes & coria similiaque combusseris, quem alium maxime odorem habent quam bituminis? An non hinc præstantissimi philosophi dixerunt, bitumen olere cornu vstum? Non negabis opinor eundem in multis deprehendi mineralibus vt pyritis, marmoribus, &c. Iã enim id in confesso est. In bituminibus inuenis opacitatem & perspicuitatem, & inter hæc mediam dispositionem, adeoque lucis & tenebrarum fundamenta. Indignentur iam Paracelsici. Natura nobis astipulatur, & priores bitumini defert, sulphuri posteriores. Non possumus deserta natura vanitatem hominis & sibi & naturæ & Deo crebro aduersantis sequi. Quid? Num hoc saltem ei adimimus fundamentum? Imo vniuersam eius doctrinam ex collatione minoris magnique mundi euertimus inuertimusque, & contra illam affirmamus non ex maiore mundo iudicandum esse minorem, & huius partes affectionesque appellandas, sed contra oportere fieri sicut natura monstrat, & sapientum consensus, vt sic medici Hippocratici Galeniciq; audacter queãt obuiam ire Paracelsiæ, eamq; vanitatis & falsitatis cõdemnare. Partes & affectiones, inquam, maioris mundi, siquidem alter ex altero est iudicandus, censendæ sunt & reuocandæ ad normam, substantiam & nomina minoris. Vin' argumenta? Omnis notitiæ fundamentum ex nobis ipsis debet esse. Itaque & illud γνῶθι σεαυτὸν prædicatur, & bene orat ille sanctus: Da mihi nosse te (Deum) Da mihi nosse me. Hæ enim duæ notitiæ sunt principales. In quam sententiam etiam Simplicius dicebat: Anima quæ seipsam ignorat, quid

Paracelsus cadit causa minoris mundi.

d illa ſciret de reliquis, quæ ſententia Theologica, ica & phyſica eſt, tamque ſolida, vt eam nullæ nu- Paracelſicæ queant euertere. Alterum argumentum ex pulcherrimo hominis cum externo mundo con- ſu: Tertium ex prærogatiua hominis qui & ima- Dei, & Dominus mundi dicitur, vt ſic nullum poſſit dubium quin in aſpectabilibus principium noti- debeat eſſe ab ipſo, quod innuit & diuus Paulus & eri Theologi de notitia Dei ex libro naturæ. Cum homo domeſticus ſit ſuis affectionibus & par- tis, ab his procul dubio initium eſt cognitionis & cii. Omnis enim à notitioribus procedere debet itia. Notiora vero ſunt nobis congenita. Inſuper Deus ſit principium rerum omnium, & eius ima- homo: Ad principium vero reuocantur cætera, cōtra, niſi cū præpoſtere ex relatorū illuſtratione ctioneque procedimus, vti & methodus omnium im præclare docet: conſequens eſt in rebus mun- s poſt lapſum, qui obſcuram fecit notitiam Dei, omine incipiendum eſſe, & hinc progrediendum ætera. Totum rationis iudicium conuincit idem, obilitas hominis præ cæteris mundi partibus. Qui inem ex mundo iudicat, indignum homine faci- committit, eiusque dignitatem proſternit infra ia etiam viliſſima. Cum enim cætera homine ſint erfectiora, ad hominem illa, non homo ad iſta e- conferenda. Quin ſi infiniti menſura nulla eſt, educatur ad finitum, nec etiam ulla ſciētia: mun- autem infinita ſunt, homo finitis determinatis- conſtitutus, ipſa ratio euincit ex homine æſtiman- tera eſſe, & ex hoc compendio orbis iudicanda. onſentaneum eſt potuiſſe Adamum in Paradiſo omnium rerum rationem reddere, deque omni- apienter diſſerere. Nam Euam ſuam ex ſe iudi- , non ex cœlo, elementis & aliis externis, lans os & carnem ad ſimilitudinem in ſe ex- jium. Idem conuincit & nutritio. Nam ex noti- i homo cibos agnoſcit, ſumit, ſpernit, præparat. Ex inc tanquam vniuerſitatis idea ſumtæ ſunt mine-

Perfectum eſt regula & menſura imperfecti, non contra. Itaque homo cæteris præſcribit naturalibus non accipit normam. Ita finitum infiniti eſt menſura. In homine ergo ſpecies finita, externi mundi infinitas debent in numerum cogere.

ralium, vegetalium, animalium rationes. Quanquam enim posterior cęteris extitit, & ex terra cœlestique afflatu est fabrefactus; hoc tamen non euincit posteriorem etiam debere esse notitiam. Nam cum prior omnibus condi debuerit, tamen posterior emersit, quia locus ei fuerat commodus præparandus, & vitæ adminicula. Hominis post Deum gratia conditus est mundus. Præstabilius autem est argumentum finis & perfectius, quam destinatum fini. Ab homine inchoandum est, & quæ in ipso inueniuntur primum cognoscenda, suisque speciebus & nominibus discernenda. Hinc transeundum ad externa est, & hæc ad analogiam minoris mũdi reuocanda. Hoc ipsum confirmant sapientissimorum à primo vsque æuo iudicia, quanquam tanta vesania Paracelsum incessit, vt quater mille annos, & horũ libros ante se damnare stultitiæ ausus fuerit, & Noæ quoque tempora centum annis ante diluuium repudiare. Quibus rebus sapientes non applicauerunt humana negotia? Iam sentiunt, ratiocinantur, loquunturque lapides, plantæ, bestiæ: iam volitant, gradiuntur, & obediunt homini saxa. In sacris quoque literis tales apologi sunt vsitati. Homo in se habet non tantum potestates interiores rerum, sed & voces sonosq;, ita vt non in hominem compulsa hæc, sed ex eius idea à sapiente creatore sint sumta, & cæteris collata. Sed videamus membra. Lapides terræ appellati sunt à vetustis ossa; & ipsa mater, cœlum pater, non aliunde nisi exemplo humano. Nam in hoc genere primitus est pater & mater; hinc ad bestias & mundum externum accommodantur. Terra gramina promittit. Ea crines sunt sapientibus & capilli more humano: sicut comæ in arboribus. Itaque & terræ superficies cranio hominis æquiparatur, cumq; mouetur mare & terra, vertex vti in homine, & caput concuti dicitur. In saxorum commissuris inueniuntur margæ & adiposæ concretiones. Statim ex homine sumtum vocabulum est, & illa res medulla dicta, quasi ex germanico Marck/ margam vocares. Lapides cernimus quosdam epati humano, renibus, dentibus, linguæ, cranio, cerebro, cordi, &c. tam

in

Digitized by Google

ıatura quam arte ſimiles. Statim vocamus iiſdem ninibus, nimirum renes, cor, epar, &c. adiecta dunāt voce mineralis, vel ſi in plantis eſt, plantalis, &c.)lo in genere minerali eſſe prolixior. In plantali hanus cutem, cor, brachia, lachrymas, ſanguinem, (qui n minerali eſt) ora, ſexus diſcrimina, comas, barbas, dullas, oſſa, ſemina, generationem, nutritionem, gmentationem, quibus vti homo, ita vegetantur ntæ. Vt ſic dictum ſit ſtirpium vitam initio hominis uenire. In beſtiis requiris à me vel verbulum? An n ſola ratione orationeque exceptis, omnia ſunt in non tantum membra, ſed & virtutes? Vnde quæſo beſtia oculus dictus eſt, niſi quia idem prius hoc non accepit in homine? In beſtiis analogia eſt conſenſapientum. In homine itaque eſſentia ipſa. Et quia entia prior eſt ſimilitudine eiuſdem; neceſſe eſt etiā minem ante cætera omnia, habere prærogatiuam, ꝛo excepto diuiniſque. Hinc affectus, ſenſus, iudici-, mores, aſſuetudines, & cætera in beſtiis dicimus eſſimilitudine & analogia, non identitate: Alias homis & ipſæ forent. Perge ab his porro, & contemplare mari inuenta. Ibi videbis pulmones marinos, menlas, nymphas marinas & Nereides, quæ ad viuū exımunt pene totum hominem. Noſti Deos vetuſtæ ntilitatis nihil aliud eſſe quam homines olim in vita uſtres, aut potentias rerum creatarum admirabiles. uid igitur? Num homo æſtimatus eſt ex illorum natra? Neutiquam vero, ſed illi ex homine ſunt iudicati, q; ita etiam omnib. humanis donati, quanquam non a de vero Deo erat ſtatuendum. Veruntamen etſi aertum eſt Deum optimum maximum principem & ominum eſſe omnium, infinitique ab omnibus creatris diſcriminis, laudandum exaltandumque ab omnius in æternum, tamen pro ſua miſericordia & amore ga homines & autor fuit & paſſus eſt ſua plæraque l humanos mores rationeſque applicari. Itaq; affinimus ei ſpeciem hominis, tribuimuſque omnes vires ationis, ſenſus, loquelæ; imo & membra horumque ctiones, veluti oculos, aures, os, manus, pedes, digi-

 tos,

tos & cætera de quib. sacrosancta cōtestātur volumina. Omnia hæc secundum diuina & humana coarguunt, si explicatio rerum vlla ex comparatione est instituenda, ab homine principium esse debere, & huius vtendū appellationibus. Itaque iam non dicemus amplius in homine esse cœlum, & astra, hoc est, non cor sed solem, non cerebrum sed lunam, quæ res valde est inepta. Sed contra faciendum vti Astrologi veteres, & cœlo tribuendum cor, cerebrum, cranium, epar, renes, & cætera, mundo vero cætero etiam sua ad analogian, sicut dictum est. Ita in disciplina Ptolemaica, & Aristotelica inuenimus dextrum, sinistrum, ante, retro, sursum, deorsum, tum cœlo, tum mundo assignari, eæque ab homine sumptę sunt differentiæ vel ipsorummet propria confessione. Illi ipsi cor cœli habent & constellationes humanas, in quibus sunt tum integri homines, vt Gemini, Virgo, Aquarius Sagittarius, Orion, Ophiuchus, Andromeda, Hercules, Erichthonius, Cepheus Cassiopea, Perseus, Bootes, Centaurus: Tum partes hominis, vt caput Medusæ, crines Berenices: tum humanis vsibus propria, Ara, corona duplex, lyra, Argo, crater, libra, & similia. Ad hominem itaque reuocandum est cœlum. Plato ipse qui videtur post Hermetem (vti volunt) primus autor esse Microcosmi, seu comparationis huius, non æstimauit hominem ex cœlo, sed ex homine cœlum & mundum vniuersum, sicut legere in Timæo quilibet cui iste Dialogus est, potest, modo nouerit literas. Ita enim loquitur: „Dicendum est hunc mundum „animal esse, idque intelligens reuera diuina prouiden„tia constitutum. Hoc posito quod sequitur videamus, „ad cuius animalis similitudinem Deus mundum con„stituerit. Vni cuidam propriæque animalium speciei „similem fecisse non arbitremur. Nam si imperfecto a„nimali similis esset factus, pulcher certe non esset. Imo „vero illius animalis similimum eum dicamus, cuius ani„malia cætera & singulatim & generatim partes sunt, vide & reliqua. Simulachrum certe dicit esse animalis perfectissimę ideæ mundū, vt ita necesse habuerit præsupponere animalis exemplar, ad quod mundus sit ex-

tru.

Digitized by Google

ctus, quanquam male ſcripſerit illum animal eſſe, nirifice poſtea neget oculis, auribus, manibus, pedis, pulmone ad reſpirandum, ore, aluo, &c. ei opus ſſe, quaſi animalis perfectionem id habere queat od nihil habet animalium inſtrumentorum. Ita male racelſiſſat idem, cum ex ſtellis facit diuina animalia æ factæ ſint rotundæ ad exemplum magni animalis, omodo poſtea etiam de capite hominis ſermocina-, cœlo id aſſimilans, cum virtus cœli potius ſit in de. Sed nihil confidimus in Platonica diſſonantia. ntum oſtendimus vel ipſo inuito teſte animal prius e mundo ſecundum ideam. Itaque etiam ex hoc ncipio poſſet aliquis cætera Platonica ita declarare, aſi ex correlatorũ affectorumq; reciproca affectio-eſſent promta, non quod ſtatueret hominem ex ex-nis mundi conſutum, vnde neceſſe ſit eum ex illis imari. Decepit autẽ eũ etiã Promethei & Epimethei ula, quam corrigere volens Deo aſſcripſit mundi & rorum procreationem, his vero hominis & cætero-n, cum obſeruare debuiſſet Epimetheo ſtulto aſſi-ari ſtultum & male perpenſum facinus, quod poſtea actus eſt corrigere Prometheus. Sed vtut hæc ſeſe ha-nt, ſat euidentia argumenta contra deliria Paracelſi oduximus, atque ita pro veterum documentis veluti ua ex comparatis phyſica, dicimus ex hominis natu-ſentiendum & loquendum de externis eſſe. Proba-ts itaque eos qui ſolem oculum cœli appellarunt, & cœli conſtellationem leonis, orientem dextram, aſum ſiniſtram, meridiem anteriorem, ſeptentrionẽ teriorem ſecundum proprium motum ſolis, partem, contra iuxta primum mobile ſeptentrionem ante, ridiem poſt, vti quibuſdam placet ſecundum diuer-tem ortus & occaſus primi vel ſecundi mobilis. Hu-na ſunt in cœlo, humana in terra elementisque, hu-na in vegetalibus, mineralibus, beſtialibus. Inde de lo pluit carnes, ſanguines, phlegmata, biles: In mi-is terræ ſunt epata, renes, & cętera, vti ex ſuperiorio-is paret. Recte aquam appellabimus mundi pituitã, em bilem, (quomodo etiam amara vocantur, vt

herba centaurium minus fel terræ) terram melancholiam, aerem sanguinem, & eorundem excrementa humanis conferemus. Ita enim purgantur natura vel violentia vti medici opere per Catharticum corpora humana. Sicut in homine lapides fiunt, flatus, æstus, catarrhi, &c. ita in mundo exteriore, vbi pluuia est catarrhus cœli, cuius regio cerebrum est maioris mundi seu macrocosmicum, cuius rationem imitantur & cauernæ, aliaque concamerata. Medium terræ, vmbilicus mundi est, seu vmbilicus macrocosmicus; à quo paulo deinceps sequitur culina seu ventriculus in quo peraguntur coctiones digestionesque, quarum succi per venas macrocosmicas perducuntur in omnem partẽ, & nutritione, generatione, augmentationeq; macrocosmica rerum species conficiunt & conseruant, præsertim circa cor macrocosmicum & epar calore non deficiente. Vtiliter etiam collocantur excrementa & superfluitates alimenti: quædam etiam veluti neglecta iacent & corrumpuntur. Hinc crines in conuexa terræ parte tanquam in cute corioque enascuntur, quos stirpes & herbas dicimus. Sunt & vngues macrocosmici in cautibus & saxis; sunt adipes, stercora & huiusmodi omnia quæ in microcosmo. Nihil enim deficit, nisi quod in minore mundo omnia fiant perfectius, in maiore rudius, quia ibi finis nobilior. Est autem perfectum regula imperfecti, non contra, vt pessime statuunt Paracelsitæ. Hinc nascentur definitiones. Quid enim est mare? Vrina macrocosmica. Quid est pluuia? Catarrhus macrocosmicus. Et quia discrepant illæ; pluuia rubra, erit catarrhus sanguinis macrocosmici: Sulphurea, erit catarrhus bilis macrocosmicæ; aquea; catarrhus pituitæ macrocosmicæ: viscida & mucosa, qualis est quæ excretio stellarum dicitur, erit phlegmatis macrocosmici catarrhus. Quid est lapis? Os macrocosmicum. Quid aurum? Cor macrocosmicum minerale. Quid est sol? Oculus macrocosmicus cœlestis. Quid est sulphur? Bilis macrocosmica mineralis; & quidem massale, est bilis coagulata; liquidum vero, est bilis macrocosmica mineralis resoluta. Ita perge per genera: Quid est arbor?

or?Eſt vena vegetabilis. Quid gramen?Eſt capillus ve- getabilis;ſi in terra naſcitur; addetur terrenus; ſi alibi nde ſumatur diſcrimen;vt quid muſcus arborum? Ca- nities vegetabilis arborum. In hanc ſententiam qui- dam fungos dixerunt vlcerum terræ efflorescentiam; vel pituitam mineralem terræ concretam. Sic inſtitue- re potes totam Philoſophiam maxima cum perſpicui- tate & compendio. In medicina ita: Quid eſt rhabar- barum?Eſt epar macrocoſmicum medicum; & ſi extra- ctum eius eſt, addes eſſentiæ vocem. Quod ſi Chy- miam conſulueris, non tantum ibi inuenies ſanguinẽ, phlegma & alios humores humanis ſimiles: ſed & epa- ra, vt epar ſulphuris: Spiritus inſtar eorum qui animales & vitales vocantur: Calores, digeſtiones, concoctiones, &c. imo vaſa Chymica totaq; officina inſtructa eſt ad hominis ſimilitudinem, vti in epiſtolis noſtris demon- ſtrauimus. Eant nũc ſtolidiſſimi hominum Paracelſitæ & Galenicis Peripateticiſque inſcitiam exprobrent. Omnes artes & totius mundi cognitio facilima eſt & ad diſcendum & iudicandum ſi ab homine, hoc eſt, à nobis exórſi fuerimus.

Adhortor iam, & obteſtor omnes per ſummam ve- ritatem, quæ eſt Deus ipſe, Deique verbum libro ſcri- pturæ & naturæ manifeſtatum, vt relictis Paracelſi de- liriis veritatem ſapientiamque amplectamini, & omnia conuitia quæ in Philoſophos, Phyſicos, Medicos hoc nomine præter fas iuſtumque iſtud monſtrum magi- cũ euomuit in factionis huius caput reponatis, eamq; inferno peius viteris & execremini: id quod facere vos, veritas ipſa ſummis ſui fundamentis perſuadet, iubetq;.

CAPVT V.

De loco bituminis.

CVm non tantum ipſum miſtum ſit bitu- men, ſed & porro miſtorum eſſentiam compleat, locum eius eũm eſſe neceſſe eſt, qui miſtis eſt deſtinatus naturaliter. Is eſt medium mun-

mundi, maxime terra & humor, quanquam fieri possit vt resolutio eius specie halitus eleuata in aerem ibidem denuo coagulet aut coagulantibus sese ut principium accommodet, indeque delabatur redeatque ad suam sphæram. Quod si loca apparentiæ eius manifestæ, & copiosi prouentus desideres, deprehendes mare primũ aliquot genera expuere vehereque. Postea ex terris vel effluere, maxime cum aquis fontanis à quibus communicatur etiam fluuiis, vel effodi, aut alia ratione vt supra dictum est, detegi; & sigillatim illustres esse regiones sponte ardentes, aut bitumine fœtentes. Nec vlla pars mundi est in qua historiæ non inuentum bitumen tradant, quandoquidẽ America & Affrica copiosum habet, copiosius Asia, copiosissimum pene dixerim Europa. Celebres sunt Palæstina, Ænariæ insulæ, Sicilia, Neapolitanum regnum, Babylonia, Borussia, Transsyluania, Scotia, Islandia, Alsatia, Misnia, Bohemia, Frisia, Belgiũ, Gallia, Epirus, Italia, Saxonia, Noricus tractus, Morauia, & aliæ plurimæ per totum orbem regiones. Si enim principium rerum mistarum est, vti ex arte profitemur probabiliter, non potest deesse vbicunq; mistiones instituuntur, vti nec liquor, nec sal, nec elementa.

Vide Baccium li. 5. de thermis, cap. 13.

Schola.] Locus grauium ex dominio, terreorumque, recte sibi vendicat mundi medium. Itaque & bitumen eidem iure tribuitur. Cœlum corpus mistionis expers adhuc statuimus, quia contrarium nondum est comprobatum. Itaque tam amentes non sumus vt Paracelsitæ, vt id stellis inseramus. Si tamen aquæ vltra cœlum congeneres sunt nostræ, quæri poterat, an non bitumen

Digitized by Google

en illis quoque innaſcatur. Sed curioſior quæſtio eſt
am fructuoſior, & nec aſſerentibus nec negantibus
a. Ingeniorũ luxuriæ debetur ſi quis ſciſcitetur, an
n lactea via ſcateat reſolutione bituminoſa ſuccina
rpetuo ardente, quia vna hæc in mundo materia eſt,
æ æternam poſſit alere flammam. Solem actu cali-
s radios non ob motum affrictumque, imo feruen-
ſua natura, cuius effectum collectio & recta iuuat
ractio, emittere qui negat, ſenſibus parum valet.
im eſt bituminis cœleſtis ardens globus. Eadem vi-
ur materia ei deberi quæ cometis igneis. Quod ſi
nolis, vel non poſſis huic fami offam qua exatietur
iicere, vide, num donare queas, ignem quem in vici-
lunæ ponunt, & elementarem vocant, non alia fo-
i materia, quam bituminis reſoluti. Nam Naphtha
id aliud eſt quam ignis materialis, in quem ſi radii
ares, vel calor incidat, actus exiſtat? Ex combuſti e-
reliquiis poſtea deciſiones aeris eueniunt, quæ cum
uitate acquiſita in humorem aereum incidunt, cor-
s acquirunt, quod accenſum ignes meteoricos fulmi-
que in mediis quoque nubibus ardentia inter aquas
a pene abſolutas, exhibet. Quid, quod pene neceſſe
, ſpiritus fulmineos ex bitumine conſtare, propter
rabilem penetrationem, effectaque admiranda, quæ
ullo alio, ne ſulphure quidem, exoriri poſſint? Cum
umine nitroſus ſal eſt. Itaque fulmina cœli ſunt ea-
n quæ tormentorum humanorum, & eodem agunt
do. Quod a cœlo tactum inflammatur, non facile
inguitur, quia hærent ſpiritus bituminoſi etiam
iqua ardentes. Si dicas ignem aereum non videri,
od tamen fieri debeat ſi ardeat: Repono ſtatim, nihil
neceſſe eſſe in materia tenuiſſima. Nam in terra
oq;, vt ait Plinius, alicubi flagrant loca vel indepre-
ſa oculis flamma. Adeo ea eſt ſubtilis. Ecce vero ti-
liud argumentum. Sol quomodo tam feruentes de-
rat radios contenderunt multi, & alii ad motus,
ictus, collectiones & alia confugerunt. Nam non
ent ei tribuere per, & in ſe, elementarem ignem:
d ſenſeris quod modo protuli, in expedito cauſa eſt,

circa

circa mundi cauitates, & superficiem rectissimæ refra-ctionis quidem æstus maior est. Scio donoque. Nam hoc conspicimus etiam & percipimus in elementaribus. Sed cum nullus actus ex potentia fieri possit, nisi ab actu priore, & quidem tali qualis est futurus, nisi quid ex accidente eueniat, radios solis actum accipere in ignea regione dicendum esse cõsequitur. Quia enim ipsi spirituosi sunt, siue proprium sol spiritum emittat, siue à mundo acceptum: dum transeunt ignem flagrantis bituminis, item spirituosum subtilemque, non alterantur tantum inde, sed & deuehunt eum inita societate. Hoc declarari potest spiritu humano. Nam si quis in vaporario calente in membrum suum, vel alterius halitum emittat, ardor sentitur ex societate, quia externus spiritus iungitur nostro, & vna impingitur. Pari modo per fistulam proflantur ignes, vides vt vt absurdum hoc & paradoxum videtur, nihilominus tamen aliquo argumento probabile reddi posse. Et hanc offam obiicio fastidiosis ingeniis vt aliquid noui habeant quo acumen suum exerceant; ne putent omnia à se exhausta esse, & vetera fastidiant temere. Non mihi abnuent Theologi, si eis potentiam & autoritatem diuinam in exemplo repræsentem. Nam qui potuit aquas elementares (quæ procul dubio sicut mare, plurimum habent bituminis soluti vt durare hærereque queant, & tãdem in cœli dorso inflammatæ ipsum soluant & præcipitent per Dei voluntatem omnipotentem) cœlo imponere, ibique conseruare vsque ad finem mundi incorruptas, is & ignis regionem suo alimento bituminoso implere, potissimum cum constet & ascendere secretiones bituminosas, & inde reuerti res eiusdem generis. Num & manna hinc est, & ranæ, & Brontiæ? Problema affero: non Theorema, donec argumentis excussa veritas penitus innotescat. Volo autem radios solares corpulentos esse, licet eo corpore quod æthereæ naturæ eiusque emissario congruit, nẽpe spiritali, pro qua assertione pridem excogitauimus argumenta plura quæ in tractatu de visione nostro aliquando, si Dominus voluerit, apparebunt. Si hoc obtinue-

Digitized by Google

uerimus, iam etiam ſummis maximeq; formalib: s
mentis debebimus bitumen, ne id tantum in aqua
riſque quæramus. Contemplare vero etiam hanc
onem. Tam Academici, quam Peripatetici de ani-
ſpirituque vniuerſi ad generationes paſſim diſper-
nulta diſſerunt. Ei coniunctus calor eſt vitalis. Hu-
ir in terra eſt, inquit Ariſtoteles, ſpiritus in humore,
or animalis in vniuerſo, vt ita quodammodo plena
t animæ omnia. Neceſſe vero eſt vt calori ſubſterna-
idoneum corpus ſubiectumque, id quod humori &
ıdem corporibus radicaliter tenaciſſimeque queat
hærere, familiaritatemque cum ipſis habeat & colat.
on enim calor ſeparabilis eſt: Sed nec conſtans in
re, aqua aut alia re fugaci, præſertim qui non ſim-
x, ſed pro animalium natura diſpoſitus inque miſto
turaliter eſſe ſit natus. Quod aliud ſubiectum ei ſup-
nas præter ſpiritum bituminoſum? Tenaciſſime hic
eret, nec ſuum calorem dimittit. Itaque vt animali-
n membra craſſa viuere queant non effugiente ſpiri-
& calore, tenacitas eius facit. Præterea cum nobis
ita ſit non momentanea vita, ſed quæ ſpacium ſuum
oſſit abſoluere, calor noſter in fugace, & quod breui
onſumitur non manebit. Si dixeris cœleſtem eſſenti-
n eſſe, negauerim te intelligere quid dixeris. Non e-
im ea ex cœlo eſt primum, nec ſyderum, poteſt ſocie-
tem inire cum mundano, imo nec talem calorem diu
ouere qualis eſt in nobis. Itaque cœleſtem accipere te
portet pro puriſſima ſpiritalique ſubſtantia cognata
obis, & quodammodo media inter cœlum & elemen-
ı. Hæc quæ alia ſit præter bituminoſam, ſi circumſpe-
eris vniuerſum mundi complexum, non inueneris.
oſti huius ſubtilitatem, & pertinaciam contra interi-
ım. Tali præſidio in nobis manet calor & anima. Re-
ones inſtaurari abſumtum alimẽto. Credo equidem,
d ni bituminoſi ſpiritus vis & eſſentia eſt in illo ali-
ento, fruſtra nutriueris. Quid ſi & cœlum ipſum ex
ali confecerim materia? Eſt enim luci, perſpicuitati, æ-
ernitati, & viciſſim coagulationi, ſplendorique nihil
ptius in tota rerum vniuerſitate quam dilucidum ſuc-
cinum,

cinum, & aliæ nonnullæ species bituminis. Theophrastus ait esse lapides quosdam, qui vbi semel deflagrauerint, perfusi aqua nihilominus redeant ad opus. Cõtinuo interpelles: Bituminosi isti sunt. Bituminosus amianthus ex quo pertinaces contra iguem telæ; bituminosus asbestus. Ex proprietatibus, & adiunctis de subiecto, ex effectis de causis statuimus; & in cœlo durabiliora sunt omnia quam in terra, quia secus affecta, non tamen extra totũ genus; necesseq; est totum mundum ea affinitate contineri. Vin' porro & alia? Magnetica vis est bitumini, ea trahit cognata. Cum ergo eius vis per cœlum & medium mundi totumque aerem sit dispersa, cœlum robustius & suo globo vndiquaque infracto solidoque per Dei potentiam sustentatum vndique æqualiter ad se attrahit globum medium, itaque eum in centro mundi suspensum tenet, perinde vt ferreum loculum magnetæ diuersis locis dispositi in medio templi, vti refertur de Mahometis feretro; item de Arsinoes statua, Serapidisque Alexandriæ, & idolo Mercurii apud Treuerim, teste Cornelio Agrippa. Nec mihi obiicias, si ita esset, secuturas trahentem vim terræ partes in corio eius iacentes solutasque vna cum aquis. Alia vis maior nimirum perfectio in suo loco circa medium, quod est grauium stabulum naturale eo trahit, vbi est totum. Est enim inter membra & totum conuenientia & conspiratio in communionem vitæ & existentiæ. Quod si illa resoluta fuerint leuiaq; facta, certe attrahuntur in altum, id quod Peripatus solis radiis asscripsit. Vlterius, vin' scire causam cur homo interdum immodice incalescat, refrigescatque atque vices has obseruet? Inspice incẽdia bituminosa in Æthna & aliis, & ita ibi fieri vt in microcosmo, & contra concludе. Mundus conflagrabit totus vltimo die ad exemplum Sodomorum. Sodoma bitumine maxime perierunt. Quid ni mundus? cœlum sane dicitur alias nihil pati ab Elementis, quia incorruptibile. At patietur si flamma eius bitumen corripuerit, quod non fit ante ordinatam Dei voluntatem. Bitumen pertinacissime adhærens cæteris constitutionis partibus, etiam in terra &

Digitized by Google

& aqua, ſecum illas trahet in ruinam [illegible] huius ſi-
ulachra pridem habuimus non in Sodomis [illegible] tum,
l & Sina monte cuius rubra terra eſt ochra bitu-
ſa ex combuſto bitumine: item aquis circa Siciliam
grantibus Veſunio, Chimæra, Æthna & aliis. Si enim
undi conflagratio certa eſt, & materia hæc vndi-
aque eidem aſtipulatur, cur quæſo non ſit probabile
iod hinc extruimus? occurret aliquis mihi, ſulphure
nflagraſſe Sodomæos. Inquam ego id quidem vna
iſſe, ſed ſacras literas intelligere maxime bitumen,
ius plures fontes exiterunt in iſta valle pentapoleos.
ices iterum, at longe aliæ pinguedines in cremiis de-
ehenduntur animalibus, plantis, mineralibus quam
tuminoſæ. Reſpondeo, non quidem vbiuis eſſe eo-
m modo affectum bitumen, ſed aliter diſponi aliis
cietatibus, locis, mutationibus, aliterque formari,
d radicem originemq; in omnibus eſſe eandem. Hinc
nſectarium eſt huius capitis quod in ſua forma qui-
em bitumen inueniatur in locis dictis, ſed forma in-
ncta laruata, mutatave etiam in animalibus vegeta-
bus, mineralibus aliis, vt & in cœlo. Nolumus tamen
æc loci nomine producere, cum non ſint vt in loco,
d vt ſubiecto aut ſubſtantia cuius eſt membrum. Eſt
utem pro rerum natura vno in loco, vnave in re co-
ioſius, in altero minus, quod ideo ineſſe non negan-
um eſt, licet olfactu, & viſu non obſeruetur, multo-
am enim actus obfuſcantur aliorum præſentia, & mi-
ura. Eſt & accommodatum valde quod bitumen et-
m infernalibus ſedibus aſſignent, ad quas forte via
ſt per Heclæ montem circa cuius fauces & craterem
iunt apparere vmbras maneſque male defunctorum.
Eterno cruciatui debetur æternum flagrans ſeque
ubinde reſuſcitans & reſtaurans materia: & conſenta-
ieum eſt, vti ſenſu peccant impii, ita etiam ſenſibiliter
n damnatorum ſedibus paſſuros eſſe, non tantum
ruciatus animi & conſcientiæ, infinitos experturos.
ied hic iubet ſubſiſtere religio noſtra, & digitum ori
pponere, ne anſam præbeamus his qui ſiniſtra mul-
a de tormentis animorum confinxerunt. Tantum

[illegible] recipiat, quantum veri deprehenderit, quiſqu[illegible] [illegible]odo ſcienter & perite iudicauerit.

CAPVT VI.

Num per ſe in ſuis locis exiſtat bitumen, an ſuſtentaculis alienis.

EXperientia docet alicubi cumulatum bitumen eſſe, alicubi per venas diductum, alias diſperſum eſſe ope reſolutionis, & vicariæ coagulationis per totum miſtorum locum, quanquam impariter, prout exigit generatio & alia argumenta, adeo vt alicubi vix deprehendas eius naturam & præſentiam. In concretione ſua obſeruat locum grauium circa mundi medium, quo tanquam ad terminum & perfectionem inclinat ferturque, cum per vim licet. Sed reſolutio euehit etiam in altum. Et vt in terris mariq; poteſt cumulari concretio, ita in aere ſuperiore reſolutio. Forma autem concreti modo humida, liquida & mellea eſt, modo ſicca & maſſalis, ſiue per ſe pura ſit, ſiue aliis annata, vel inhærens. Non dicimus plane per ſe ita ſubſiſtere, vt vndiquaque in centro mundi liberum fluctuet ſuſtineatque impoſitas moles, per quas ſe porro fluctuando halandoque diuidat: Sed vnam eandemque Sphæram cum cæteris minerarum ſeu principiis, ſeu inde ortis explere, & vel ſuſtinere alia, vel ab iiſdem ſuſtentari non dubitamus. De formis reſolutionis in oleum vel ſpiritus, quorum illud fixius locique inferioris obſeruantius eſt, hoc vagum vndiquaque, quanquam & illud profluat data via, & emerſionis occaſione Chymica

nica documenta præcipiunt. Vt miſtiones pergantur per minima, duæ hæ formæ ſunt conuenientiores. Nam ſe penitus inſinuant, & comprehendunt miſtilia vndiquaque per minima. In his tamen quicquid ſpiritualiter ingeſtum eſt, concreſcere denuo & terminari neceſſe eſt, vt coaleſcat miſtura homogenea. Nihil autem refert ſiue per ſe ſolitariumque in diſpoſitas materias feratur id principium, ſiue iunctum ſpiritibus aliis & vectum ab elementis. Ita modo ſenſus ferit ſua præſentia obſeruariq; poteſt ex efficacibus potentiis, & qualitatibus, modo ſenſuũ acumen ſubterfugit, quaſi non actus eius, ſed tantum poteſtas ſubeſſet: quæ omnia in ſpontaneis generationibus, & nutritione ſunt maxime euidentia, ſicut & in propagationibus per virtutem ſeminalem. In his quæ primitus per Deum motu creationis extiterunt & adhuc durant, ex analogia & conſequente intelliguntur. Nam modus conſeruationis per generationem, declarat procreationem diuinam, niſi quod ibi nullum præextiterit, nec corpus, nec natura ſeorſim, vnde motum acciperent creata, ſed ſolus Deus ſua virtute omnia eſſe iubens. Hic autem materiam, naturamque tanquam Dei inſtrumentum ponimus, cuius actu porro procedat generatio. Quod enim potentia eſt non poteſt ſe ſua vi in actum producere, ſed requirit actuans, ſeu idem ſeu analogum, internum vel externum prout generationes ſunt homonymæ, aut ſynonymæ. Eſt autem bitumen aptiſſimum etiam ad actuantem foris cauſam,

& iuuantem generationes conſeruandam, & vndiquaque ſpiritus bituminis principii diſtribuendos. Cum enim externa ſolis calor prouocet qui ad interiora terræ non poteſt penetrare, creator ſapiens in ipſa rerum matrice focum inſtituit peculiarem, vt apertis foris viis per ſolem, ſuccedente operanteque calore minerali inſitã vim exprimeret, & fermentationibus, digeſtionibusque inſtitutis ebulliente vergenteque per omnes partes ſpiritu opifice ſingula ita diſponeret diuideretque, vt fert natura rei generandæ, per diuerſas ſui partes. Intus autem in ſubterraneis vel ſola hæc cauſa, ſine ſolis opera idem adminiſtrat.

Schol.] Superuacaneum hoc caput exiſtimari poteſt, cum nihil referre videatur quo vultu ſe conſpiciendum prębeat in ſuis locis bitumen. Sed cum id materiale principium generationum & nutritionum dicamus eſſe, & ſic vbiuis per loca miſtorum diſperſum imperitioribus eius modus eſt declarandus, vt ſupra diximus, quanquam ratio oſtendit in generatione aliud eſſe prius alio, tamen cenſemus Deum creando ſimul principia miſcuiſſe, feciſſeque compoſita, & ita porro diſpoſuiſſe ſingula vt toto mundi decurſu non deficerent geuerationum cauſæ motusque. Non enim vt faber, aut architectus humanus, opus habuit præparatione materiæ in mineralibus, ex qua poſtea conſerta commiſtaque, vt Plato ſtulte de ſuo cratere eſſentiaque fingit, extrueret miſtorum ſpecies. Sed vno eodemque tempore parata ſunt & terra & terrea cum ſuis elementis, inductis ſaltem poſterius animalibus, plantis, ſtellis. At inquis, chaos initio rude conditum eſt, poſt id diuiſum ſegregatumque in elementa: tertio res miſtæ extiterunt. Ita enim deſcriptio conditæ creaturæ habet: In principio creauit Deus cœlum (ſeu aquam) & terram inanem, vacuam, tenebris immerſam, ſpiritu domi-

domini, (vel aere) aquis incumbente. Quid hic aliud „ præter elementa cauſamque efficientem ponitur ? ſequitur ſegregatio. Vt enim Alchymia ex terra lapidis (quam Hermes ait inſtar mundi fieri) quæ initio tota fuit aqua reſolutæ formæ, per ſublimationes exaltationeſque artificioſas educitur cœleſtis fulgenſque & pura ſubſtantia, ita lucem ſeparauit Deus ex coagulato chao aqueo: & quo pacto caput mortuum nigrum tenebroſumque eſt, ita in creatione tenebræ ſua obſcuritate innotuerunt, ſeparatimque à lucis confinio extiterunt. Iſtam lucem, ſeu eſſentiam cœleſtem porro informauit, & ex parte ſubtiliore cœlum fecit, ex denſiore ſtellas. Poſtea ad elementa acceſſit, & vt in arte per deſtillationem à miſtura in alembico ſeparatur humor, vt cogi terra poſſit: Nam notum eſt in elementorum ſeparatione primum calore exiguo elici eſſentiam ſubtiliſſimam cœleſtem, quos ſpiritus vocamus, deinde intenſiore paulo prouocari aquam cum aerea portione, cuius tamen aliquid eſt etiam cum cœleſti, hinc relinqui terram in imo vitri: ita Deus in creatura eſt verſatus aquiſque à terra ſegregatis, ſuis locis attribuit vnumquodque: hactenus trium dierum opere chaos diſcretũ eſt, & nihil dum niſi ſimplex factum. Tertio die nondum elapſo plantarum inſtitutio proceſſit, vt manifeſtum ſit plane vt in natura poſtea, & arte ita Deum in principio quoque egiſſe. Quinto enim die ſequũtur animalia aquatilia & aerea. Sexto terrea: quo ipſo procul dubiò etiam mineralia in imis ſunt facta, niſi velis cum arboribus eodem extitiſſe motu, cum propius accedant ad vegetalia, quam animalia. Hæc itaque aliquis noſtræ ſententiæ queat opponere, maxime cum dicatur terra vacua fuiſſe, id eſt ſine formis, & ſpecieb. variis, ſed rude chaos. Sed abeſt Elenchi firmitas: Nam interpretatio iſta ſaltem probabilis eſt, non neceſſarii iudicii. Scimus Hermeticæ diſciplinæ profeſſores mundi creationem declarare ex arte ſua, & fortaſſe magis Ouidium & Platonem ſequi, quam ſacras literas. Sed cum artificia non eodem procedant modo, & neutiquam vti ars reſoluit quid, ita neceſſe ſit

etiã factum esse, nisi velis omnia mista etiam in natura ita gigni, quod falsum est, natura procreante simul similaria & dissimilaria, & nec hæc solitaria, sed totum vno eodemque essentiali motu: Atque insuper etiam Deus sit artifex omnium rerum gnarus & potens, nihil necessarium extruitur ex artis modo. Imo potius qualis naturæ per se motus etiam hodie cernitur in generationibus, talem imaginem creationis est concipiendam, solo hoc excepto quod Deo dicente statim effectum est quicquid voluit, natura vero successiue per varias formas progrediatur ad vltimam perfectionem. Iuxta hanc explicationem terra non plane informis condita est, sed sua specie notabilis, vt & aqua. Imo in his ipsis iam semina fundamentaque sequentium sunt statim iacta, vt iubente Deo tantum actu existerent. Itaque putamus intus fuisse eam suis speciebus statim expletam mistamque, nec vacuum aliud signare nisi animalium, & plantarum defectum secundum actus. Inuoluta aquis fuit. Hæ impediuerunt species in superficie emersuras. Ipsa vero in se mista continuit potestates & substantiam omnium elementorum, vnde postea iubente Deo etiam mista edidit corpora. Nec aquæ ita simplices erant vti dicuntur. Nam qui potuissent posterius mista piscium & volucrum corpora producere? Quod autem attinet posteriorem plantarum, & animalium procreationem, ea nullam aliam habet physicam, quam fuisse prouidenter factam, & institutam naturam, multaque non ex primis immediate elementis existere, sed ex sequentibus mistionibus per certos gradus, vt ita intelligendum sit materiam mistam ad illa præextitisse, tantumque defuisse informantem causam, & vim specierum multiplicium quæ sunt secutæ, cum iam Deus iuberet illam materiam pro variis dispositionibus quas ipse gnarus omnium ei adiecerat, informari sub tribus generibus plantarum, animalium aqueorum, animalium terrestrium, multiplicium specierum differentia. Si ita progressus alias esset Deus, vti volunt primum fingendis simplicibus, deinde separandis, miscendisque, corrupisset ordinem

quarti

Digitized by Google

arti diei opere quo aſtra fecit, proculdubio Aſtrolorum Platonicorumque deliria anteuerſurus, ne crederent pii Deum per aſtra, tanquam Deos Platonicos ndidiſſe cætera. Ea autem debebant ante plantas ndita fuiſſe die tertio. Hac explicatione, quæ conatanea eſt & ſacris literis & naturæ, rerumque conſectioni, nō neceſſe habemus bituminis oceanum me.o mundo includere, quanquam non negemus eius acubi maiorem, alicubi minorem copiam eſſe, item aiorem minoremve euidentiam. De Hermete hoc ddamus, ſcribere nimirum eum quidem ita mundum ſſe conditum, quo modo ipſe de ſuo lapide diſſerit, id uod explicant aliqui, per chaos quod fuerit informis niſtura terræ & aquæ, ſeu potius lutum fluctuans, & aporans, quale quid fit cum quis ■lem limumq; multa aqua diluit; ſed opinio hæc eſt exemplariter inducta, nec dum probatum eſt minoremne mundum, an maiorem ille intellexerit. Falſum autem eſſe iudicium de primordiali aqua quaſi mundus nihil aliud fuerit quā chaos ſeu confuſio cœli, terræ, aquarum, ignis, aeris, ſub ſpecie tamen aquæ tenebris oppletæ, docet ipſa diuinarum literarum phraſis. Aquæ enim & terra ſuis ſpeciebus jam euidentes ſeorſim nominantur, deinde dicitur: Fiat lux; & non: ex chao ſecedat lux in ſuperiorem partem. Illud fiat, eſt primordialis ſubſtantiæ vocabulum, & comprehendit eſſentiam integram, lucis à reliquis diſtinctam, nempe ſyderalem, & igneam lucem, quæ, vti terra & aqua, ſua materia & forma iuſſa eſt exiſtere. Cœleſtis lux poſtea coniecta in ætherem & ſtellas eſt; ignea ſuo inhæſit fomento, bitumineo ſcilicet partim, partim concredita eſt miſturis ſecundum potentiam. Ita idem vocabulum Fiat, etiam de poſterioribus eſſentiis vſurpatur, quarum tamen materia erat condita; ſed de terra & aqua iam factis extat vox Congregentur aquæ; appareat Arida, vt ſic manifeſte aliud ſit creatio, aliud ſegregatio, & neutiquam lux cōfuſe creata, poſt ſeparata; ſed creata ſuo ordine vti terra & aqua eodem die. Recte autem putamus miſta mineralia in imis terræ primum potentialiter extitiſſe, de-

Ignis & lux cœli vno opere condita.

inde die ſecundo cum plantis in actum verbo Dei informante, promouiſſe, vt ſic non in ſuperficie tantum terra plantas acceperit, ſed intus quoque mineralium miſtorum ſpecies, bitumine, per terram paſſim ſimul facto, & naſcentibus immiſto, quod poſtea ratio tamen colligit eſſe vicinius principium miſtorum quam elementa, & non quidem prius cæteris, ſed ſimul γνέσει; λόγῳ tamen, ſeu ratione antecedens. Ne autem obiicias, bitumen miſtum eſſe, ſupra diximus duplici id exiſtere ratione, nempe forma miſta, & primordiali. Nam ſal, liquor, & bitumen coaleſcunt vna, & prædominante bitumine peculiarem miſti ſpeciem conſtituunt, ſicut euenit etiam ſali & liquori. Sed interim ſimplicius eſt id quod primordialiter ratione miſtorum bitumen vocamus, vt aliud ſit principium, aliud principiatum. Ita ꝓbabiliter arbitramur diſſeri de bitumine in creationis opere poſſe, vt ſcilicet non cenſeatur ſeparatim ante cætera miſta extitiſſe, ſed vna cum ipſis & in ipſis factum, quod poſtea ars, & reſolutio rationi perſuadet principalem vim & dignitatem obtinere. De formis concreti & per ſe miſti bituminis contemplatio ſpecierum ſatis monebit. Quomodo autem poſt creationem, generationibus naturalib. ſeſe accommodet, ſatis docemus perſpicue. Quoniam autem quæ de creationis modo, quantum poteſt fieri humanitus ex literis diuinis conſignauimus, difficilia ſunt intellectu non exercitatis, & videri poſſumus interdum contraria dicere, ſummatim repetimus ſententiam, dicimuſque putare nos Deum omnium rerum gnarum & potentem initio feciſſe Elementa, ſed non ſimplicia, verum inter ſe miſta; vnde & Phyſici poſtea negarunt in natura exiſtere illa plane ſimpliciter; & ſub lucis vocabulo per excellētiam quidem contineri cœleſtem lucem, quam veteres ignem dixerunt, ſed tamen etiam ignem elementarem, cuius actus eſt in ſpiritu quem aeris partem calidam, ſiccam vocant, comprehendi, ita vt hæc quatuor elementa in ſe habuerint ad miſtiones vlteriores potentiam remotam. Sic dicimus ſimul extitiſſe ſimilaria, & diſſimilaria, vno modo. Deinde ſentimus Deum porro pro-

Duplex ratio bituminis.

Digitized by

ıunciando condidiſſe in his ipſis miſta triplicia; in
ı ſcilicet mineralia, circa terram & aquas autem
.tas & animalia, quorum materiam propinquam
ndum reſolutiones Chymicas non negamus poſſe
ımode ſtatui tria principia Chymica, bitumen, ſa-
& liquorem, quæ tamen & ipſa ſunt elementata, &
ul facta miſtaque, & miſtis ingeſta, ſicut Elementa
ul creabantur & miſcebantur. Sed & cœlū ſpecie-
; ſuis compleuit, & lucem quoque primæuam ex po-
tia remota perduxit ad actus ſtellarum, cæteroquin
ıanente æthere, ſicut non omnia elementa in miſtu-
ſunt abſumta, ſed magna pars remanſit ſimplicitati
inior. Ita porro & principia iſta non omnia ſunt ex-
uſta, ſed acceperunt & actus ſeparatim exiſtendi, li-
: non ſola ſint, ſed tum inter ſe coacta, tum aliis in-
ſta, vt ſic ſit ſal duplex, liquor duplex, bitumen du-
:x; primordialia ſcilicet & intellectui pura, ſolitaria-
ıe, quam ſynceritatem per artem poſſunt etiam ex
iſtura ferme adipiſci; & deinde ipſa quoque commi-
ı tum ex ſe, tum ex aliis, & denominatio eſt cuilibet à
ominante. Hæc eſt ſententia noſtra de primordio
eationis in ſynopſi propoſita. De generatione natu-
.li quæ ſecuta eſt creationem, aperta res eſt. Occurri
obis poteſt ab his qui negāt ignem creatum eſſe, quia
ccidentarius ſit inflammatilium feruor, & ſic nullum
lementum. Sed ſacræ literæ creatum affirmant, & eſſe
iuerſum à cæteris corpus ſenſus ipſe docet. Probabilia
ero ſunt argumenta veterum qui eum à cœlo dima-
are docent, & non ſubſtantia, ſed contagione elemen-
ari diſtingui, vti & ſuperiorem aeris partem ob hoc i-
ſum igneam vocant. Cum autem iudicium valde ſit
ıtricatum, & poſſint multa in varias partes acute di-
:, nos contenti in præſens ſumus hac opinione, ſpeci-
m lucis eum eſſe, & nobiliſſimam quidem cœli ſub-
tantiam conficere; ignobiliorem vero ſociatam Ele-
nentorum loco, partim radicatam eſſe in miſtis, par-
im foueri bituminoſis vndiquaque diffuſis. Aper-
um enim eſt quod Deus lucem vocauerit diem. Iam
n natura nihil aliud dies eſt quam luminis à luminoſo

in medio perſpicuo actus ſeu præſentia. Lux autem nõ ſemper eſt color luminoſi fulgidus, qui lumen fundit; ſed ſubſtantia cœleſtis actum iſtum excellenter modo, modo tenuiter poſſidens. Quomodo enim alias luna deficeret lumine in eclipſibus? Nec ſi dies à ſole eſt, ſol tantum lucidus eſt aut lucem habet. Etiam luna in ſacris lumen appellatur, & ſtellæ ſunt luces quædam. Conſequens itaque eſt è prædominante lucem appellatam eſſe diem, & bene poſſe ſubintelligi tum ſtellas omnes, tum ignem quoque. Mirificum eſt quod Falloppius in libello de foſſilibus cap. 2. ſcribit, terram ſcilicet non eſſe à Deo creatam, ſeu factam, ſicut Elementa, ſed continue gigni & regigni, quaſi ſtatueret, non eſſe ſtabile quid in natura ſed modo aquam, modo terram eſſe pro reſolutionibus, & coagulationibus varientibus. Quaſi vero nec aqua ſit condita, quæ & ipſa ſuſtinet mutationes vicarias in aerem, indeque in aquam viciſſim. Paſſio illa accidentaria non tollit rationem creationis, cum ita Deus fecerit vt cogi & reſolui per vices poſſit, quemadmodum corpus hominis ex terra procreatum in terram rediturum dixit, indeque iterum die iudicii reſurrecturum. Sed de his ſatis prolixe.

An terra à Deo creata.

CAPVT VII.

De genere ſalis & liquoris, quæ cùm præualente bitumine iuncta bitumen miſtum conſtituunt.

BItumen principium poſt elementa in omnibus miſtis dicimus eſſe inuiſibiliter, niſi ab arte reſolutoria productum in conſpectũ veniat. Eſt tamen & ſenſibile in ſua miſtione ſeu pura, ſeu impura antecellens, vbi cum cæteris ſaltem principiis iuxta Chymicorum doctrinam coaluit in ſingulare minerale, quod ſenſibile bitumen variarum ſpecierum appellamus. Duo ſunt iſta principia, ſal & liquor. Salis genera varia ſunt in

loco

:o miſtorum inque miſtis ipſis, & eſt primum principium, qui eſt ſpiritus ſalis vndiquaq; :abilis, per miſtorum loca, potiſſimum ele-:ntis, vaporibus, halitibus, aquis, omnibus di-ibilibus, in minima ſuſtentatus vectusque. ſtea ſal αὐτατὸς purior, in quo licet ſit & li-or & bituminis ſpiritus, tamen ſal antecellit, minerale peculiare conſtituit. Hinc ſunt ſales ncreti cum cæteris, & miſta in quibus ſal, ſi-t cætera principia, ſub aliis atque aliis ex mo-naturæ Deique, formis exiſtit. Sed cui tan-m ſali, cum variæ ſint ſpecies, putandus eſt ſal tuminis vicinior eſſe, aut cuius naturæ? Omni-is diligenter excuſſis deprehendimus ſalem trum & petræum vti vocant, ſocium bitumi-s ſtatui debere, cuius cum magna vis ſit etiam ammonio, & orionio, neque hunc excludi-ius: Et ſæpe plures concurrunt, & aliquibus utatis alter in alterum tranſit. Salem Sodo-ıæum & Naphthicum tunc maxime appella-int, cum bituminis odore, & ſpiritu pingui eſt elibutus, ita vt ſubtile principium bituminis, ræualente tamen ſale nitroſo, ſuis argumentis, ti pinguedine bituminoſa, amaricie fuliginoſa, uxu in igni, nidore &c. bene poſſit agnoſci. Ta-s ſal principalis excoquitur ex glebis calcinatis ituminoſis, ex cinere querno & aliarum arbo-um, elicitur ex terris, lapideſcit, lenteſcit, & mnino in omnem rerum faciem diſpoſitionẽ ccepit, vnde & conſpirans cum Chalcanthi ſuc-o, metallicam accipere poteſt naturam & in luribus bituminum ſpeciebus atramentum

ſuto-

ſutorium vna deprehenditur vt ſic merito dici debeat ſal nitrochalcanthinus: In animalium ventribus ſegregatus & ſali aſſumto commiſtus, incrementum capit, atque etiam auctior exit non eius naturæ cuius plane fuit ſal aſſumptus, ſed petræus ex reſolutione ciborum protractus, ſocio tamen ſale altero, & cum excipitur lotium terris, in iiſdem etiam amplius perficitur, ſuamque pinguedinem in igni fluxilem citra crepitationem, niſi ſal terreus vna eſt (nam lotia vehunt hunc ſecum, atque etiam alicubi ex terra ille ipſe & muria, aliiſq; ſuccurrit & ſeparari ſtudioſe ſolet in ſalis petræ confectione) præ ſe fert notabiliter. Dat itaque bitumen naturis miſtis balſamũ in quo calor & virtus radicalis. Liquor miſcet, ſal formam affert terminando. In his & ex his principiis materialibus prouehitur motus ad formam determinatam ſecundum vim informantem. Inde peti cauſa debet omnium affectionum materialium, ſcilicet conſiſtentiæ, perſpicuitatis, opacitatis, tenacitatis, fuſionis, friabilitatis, pinguitudinis, humiditatis, caloris, frigoris, & ſi quæ ſunt alia. Intelligendus autem ſimiliter & liquor eſt, quem ad ſimilitudinem metallicam mercurialem hactenus appellarunt, licet ſit ſui generis ex primæua miſtione. Is qui bituminibus non ad puritatem ſummam redactis ineſt, & ex eis elicitur, pene lacteam habet conſiſtentiam, & concretilem, ſeruato ſapore, odore, & acredine bituminum, penetranteque admodum natura. Hæc tria in bitumine quo puriora ſunt, eo magis perſpicuum reddunt bitumen:

en: quo elaboratiora excoctioraque, eo ſunt loratiora, ſicut in ſpeciebus ſingulis apparebit.

Schola.] Salium multas eſſe ſpecies quid opus eſt dici? uidam leguntur, effodiunturve iam concreti: Quiim ex muria, aut mari excoquuntur, alii è cineribus ilcibusque mineralium, animalium, vegetabilium pro xiuia ſegregantur. Nota ſunt nomina, ſal marinus, ſal ommunis ex muria, ſal alcali, Cremmęus, Ammonius, al tartari & alii. E variis bituminum ſpeciebus nos ipſi ilem eduximus cum naturam eorum exploraremus. odomæum & Naphthicum eſſe, cui miſta ſit Chalanthi portio, omnia euincunt. Adeſt & fere indiuiſibiis pinguitudo cum ſapore bituminoſo odoreque, pro liuerſitate tamen ſpecierum diuerſis, vt dicemus de ſae ſuccini, & haloſanthi & lithanthracum &c. ſalem ſodomæum Galenus in 4. de ſimpl. med. fac. cap. 19. & vndecimo, de ſalibus ex aqua maris mortui confici tradit, vbi qui neſcit bitumen copioſum colligi, vulgatiſſimarum quoque rerum eſt ignarus. Is ſubamarus dicitur eſſe vt & lacus ipſe, & nitrum. Addit Cardanus pinguedinem. Sub puteolis fontanalis aqua, petra, plaga, fomitem bituminis habent, ſuntque ſimul nitroſæ & purgantes. Idem proditur de Balneo petreoli in agro Firmano. In Babylonia, inquit Plinius, (lib. 31. c. 7) prima denſatio in bitumen liquidum cogitur oleo ſimile, quo & in lucernis vtuntur. Hoc detracto ſubeſt ſal. Ita in flore ſalis ſeu haloſantho pinguitudinem ibidem agnoſci, & eſt iſtud ſpecies bituminis. In agro Leodienſi vbi cuniculis actis carbonum ingens vis eruitur, thermæque habentur, multum conficitur ſalis nitri, ſcribit Quadus. Chalcãthum agnoſcimus ex ſuccino. In agro Senenſi inquit Baccius ad montem Fullonicum viſa eſt conflagrare tellus cum vicinis lacunis ſeu ſcrobib. luridarum aquarum, vnde hodie vitriolum conficiunt. In Alſatia quoque Chalcanthi minera cum bituminoſis fontibus inuenitur. Sed qui dubitat ſalem quem petræ vel nitrum appellamus ineſſe, reſolutionis ſalem ad examẽ reuocet. Tenuem in lingua & ſubtiliter

Vide Plinium lib. 31. c. 7. & 9.

tiliter mordicantem, deprehendet cum astrictione atramentosa, & vestigio dulcedinis, saporeque resoluti bituminis sat horrido; & si syncerior est, etiam frigoris sensus sicut in factitio petræo & puluere pyrio notatur. In igni liquescit relicta portione terrea atramentosa, & ob pinguedinem fumat oletque fœdum: distribuit etiam & serpit per ferreum cochleare si in eo fundatur. Sed plura patebũt infra in speciebus. Huic autẽ deberi principatum potius in mistionibus rerum, quam sali communi ex muria, quanquam eius vis sit in multis quoq; aliis vt in alcalibus, ammonio, orionio, &c. multa docent argumenta, veluti quod circa superficiem omnis terræ pinguioris inueniatur, & ex gebis cui innascuntur plantæ extrahatur: Item ex cineribus calcibusq; omniũ mistorum paretur: & possit sese accommodare ad omnium quib. miscetur naturã. Fluit enim funditurque, ebullit, vaporat, lapidescit, & ita de cæteris, qualibet tamen misturæ parte suum conferente. Nec proficies si dixeris sterilescere loca sale abundantia. Nam copia id efficit. Vt res cõstituat, iungendus aliis, & contemperandus est, perinde vt conuenit fieri etiam circa cætera principia, & elementa. De tribus porro principiis, quam rationem in mistis habeant, variæ sunt apud Chymicos sententiæ, & certe sali pene adscribuntur diuinissima quæque. Paracelsus Balsamum vocat in quo vita rerum & duratio consistat. Aliis est formator, & colorum saporumque causa, &c. Sed nos ex inspecta bitumins, salis, & liquoris natura de rebus iudicandum censemus. In concretione prima nos dicimus substantiæ radicem, in qua est natura rei & vis mouens, in spiritu coagulato bituminis esse: & ideo Balsamum vocamus, sicut in animalibus, & plantis humidum radicale cum calore innato pingui durabiliq;. Non enim res sicca calidaque, vti sal est, commoda per se inuenitur ad specificam formam vitamque defendendam, sed calida humida contemperata, qualem temperationem accipit principium bitumineum à liquore; sal terminum addit, corporisque soliditatem, & durationem ministrat. Videmus enim sales etiam lapide-

pideſcere,& incorruptibiles perſtare;& illa quibus iunguntur ſeruare à putredine, duraque & ſtabilia efficere, humore nimio ad moderationem ſuam reuocato. Si balſami vocem iure meretur, non aliam ob cauſam meretur, quam conſeruationem à putredine, & quia continet coercetque partes ne diffluant ſoluanturque facile. Ita in viuentibus etiam plures præſtat commoditates in digerendo, diſtribuendoque nutrimento, & ſeparandis excrementitiis. Sed bituminoſus ſuccus oleoſa eſt natura longe ſale diuinior. Cum enim ſal terreo elemento vicinior ſit, bitumen vero igneo aereoque,& eſſentias tincturarum cœleſtium aſſequatur, repræſentetque magis: ſtatim apparet eius prærogatiua. Liquor explet corpulentiam, penetrationis occaſionem miniſtrat,& per minima cohæſionis. Hic cum ad modum reuocatur per ſalem, iunctus bitumini intrinſecus per tota,colligat nectitque compagem, & quandiu terminator ſal ſuo fungitur officio,tandiu non putreſcit,nec dimittit colligata. Cum vero corruptus ſal eſt,remiſſus liquor facile dimittit partes, quæ inde dilabuntur,peritque miſtio,ſicut euenire videmus in putrefactionibus naturalibus & artificialibus. Non autem tantum vinculum eſt principiorum(corpora enim cum ſint, eaque diuiſibilia,ſine glutine cohærere non poſſunt: gluten autem eſt humor; qui etiam bitumini ſuam tenacitatem præſtat)vna manentium,ſed & craſſiorum partium quæ Elementa nominantur à Chymicis, quorum beneficio, vti aiunt, eſſentiæ mundanam contagionem & conuerſationem vſumque ferre poſſunt. Sed de his alibi rectius. Nam medicinæ gratia hæ partes miſtorum potius diſtinguuntur, quam phyſicæ; licet ex natura declarationem ſumant.

CAPVT VIII.

De qualitatibus Bituminis.

BItumen mixtum principiorum ſuorum qualitates ſeruat, quanquam diuerſimode pro varietate miſturæ. Leuitas aliquibus ſpeciebus

bus eſt ignea & aerea, aliquibus grauitas terrea; veruntamen in comparatione cum cæteris terreis lapideisque, potius leuitas eſt exiſtimanda, qualis eſt lignis. Quocirca omne fere bitumen innatat aquis paulo copioſioribus profundioribusque, niſi quibus multum terreæ lapideæque materię commiſtum eſt: Aut pulueruléta comminutio mergendi cauſam præbet. Inter elementares primas obtinet bitumen calorem & ſiccitatem. Dominatur enim elemētum igneū: Vnde eſſentiæ oleoſæ plurimum vehit, ob quam etiam eſt inflammatile. Dictum etiam eſt ſalis nitrochalcanthini non parum adeſſe. His aſtipuletur & liquor. Itaque facile coniicere eſt de viribus inde dependentibus, qualis eſt calfactoria, exiccatoria, diſcuſſoria, penetrans, concoquens, digerens, putredinibus aduerſans, quin & commutans, trahensque in ſui naturam ſymbolum habentia. Omnia fortius eueniunt in reſolutis, cum ex craſſo bitumine ope naturæ, vel artis fiunt olea, ſpiritus, pinguedines, ſales & ſimilia, quibus efficax ad mouendum eſt poteſtas. Qualitates materiales differunt pro concretione & reſolutione varia. Quoddam ſolidum eſt ſtipatumque, quoddam rarum, fluidum, coactū, craſſum, ſubtile: Plærumque ſi abſit externa iniuria, læue in ſuperficie, & in laminas diuiſibile eſt id quod ſolidum effoditur. Aliud maſſale eſt, gleboſum, longum, rotundum &c. prout ſeu locus ſeu fluxus, & congelatio ſuperueniens, aut ſtillicidium id informat. Nam in talibus caſus multum valet. Per ſe autem quod cumulatur &

con-

uit, concreſcitque & dureſcit, finditur po-
nū ſiue interueniis ſaxoſis, ſiue quia cruſta
ſubeſt humor, ita vt non niſi diuerſis tem-
bus fiat concretio, quæ tabulas diſtinguit,
aliter ſecundum craſſitiem, ſiue inæquali-
ro aptitudine materiæ, affluxu & vi princi-
piritusque ſalſi lapidifici, aut exiccatorii, vel
ationis. Inuenitur & conſiſtentia friabili,
eque terrea, item lutoſa, lignea & ſimilibus
n ſpeciebus dicetur. Inter colores pluribus
iebus ineſt nigredo opaca; aliquibus albedo
eteri, modo cum perſpicuitate, modo abſq;
apor concretorum piger eſt, nec admodum
uet guſtum. Itaque vti lapides & metalla in-
da iudices. Sed reſolutorum acutiſſimus ſu-
obſeruat genus. Neque enim eſt ſimplex, ſed
iis modis linguam mouet penetrando, pun-
ndoque quæ lingua ſentit ob coniunctum
tum; deinde ſalſedine fumoſa & amaricie
aſi ab Empyreumate, item oleoſa, intermiſta
pticitate quadam; quæ res pene inexplicabi-
eſt, vt compendio dicendus ſit ſapor bitumi-
ſus, ingratus vt plurimum & medicamenta-
s tantum. Species quædam aromaticum ha-
nt, potiſſimum Indicæ. Saporem ſequitur o-
t, ſed in ſpiritu valens, vt ille in humore: Vter-
e poſtulat reſolutionem. Nam in concretis
risque per ſe parum obſerues odoris. Facile
men actuantur ſpiritus, & in reſolutis adeo
lide mutant aerem vt tota occupent concla-
ā, tractusque ingentes vbi abundant, vti colli-
ere eſt ex incendioſis, Ambra, Naphtha, oleo

ſuccini, lithanthracibus, fiſſili lapide & aliis vſtis. Eſt autem in quibuſdam fœdus odor, quibuſdã grauis ſaltem, aliis iucundus, aliis mediocris. Quas tertias occultasque qualitates appellant, eas alii iudicant ex principiis, alii ſaltẽ ex effectu, vnde & nomẽ ſortiuntur. Difficile autem eſt dicere, quid cui principio præciſe debeatur, cum adeo firmiter conſpirauerint eſſentiæ partes, vt vbiuis altera alteri ſit coniuncta; & ſi ad eam tenuitatem ſimplicitatemque res perducatur vt in ſale bituminis, bituminoſa eſſentia, & liquore nihil deprehendas bituminis, iam non amplius iſta ſunt bituminis. Et quid opus verbis cum iſta principia ſint duntaxat diuerſæ vnius miſti partes per chymiam à craſſitie ſeparatæ?

Schol.] De qualitatibus multas eſſe pugnas inter Hippocraticos & illos qui Paracelſi deliria ſequuntur alibi diximus. Primas ignorãt in ſuis eſſentiis, quia putant has eſſe naturæ cœleſtis quæ ſit ἄποιος. Sed demonſtrauimus firmiter falſum eſſe hoc dogma ſi opponatur Phyſicæ ſimpliciter. Nam Chymicis qui analogice loquuntur, & ex phraſi moreque ſuæ artis, nonnihil concedere poſſumus, quanquam non ad medicandum omnino. Quãdoquidẽ medicinæ intereſt ſcire q̃ eſſentia effecta caloris habeat, q̃ frigoris, humiditatis, ſiccitatis. Quanquam enim proprietates eſſentiales magis quæruntur in extractis, quam externæ qualitates, tamen euidentiſſimum eſt, has non plane abeſſe, & eſſentias ſæpe numero per illas efficaciter operari, vt in vini quinta natura, & ſpiritu, oleisque ad oculum patet, quamuis aliqui ardeliones quintam eſſentiam vltra omnem fidem commẽdent, ſed nondum effecerint vt ἄποιος ea iudicari poſſit, & à qualitatib. abſolui. Quæ de leuitate, grauitate, & ſecundis, vt aſpero, leui &c. dicuntur, ad phyſicam pertinent, vbi dicuntur ſequi elementa, non qua ſunt miſtorum conſtitutiua,

ſed

Digitized by Google

qua materiata. Tactilium qualitatum primarum
ſideratio tam phyſicæ quam medicinæ conducit,
non in integris tantum, concretisque accipiuntur,
& in reſolutis, & ad eſſentialem dignitatem per-
ctis, ſeu arte ſeu natura. Omnem ſpeciem bituminis
ontemplatus fueris, calidam ſiccã in omnibus con-
utionem ſeu temperaturam inueneris, quamuis ea
diuerſis diuerſos habeat gradus. Liquorem dixeris
gidum humidũ eſſe ex collatione partium ſubſtan-
ium. Sed ſi effectum conſulueris, quia bituminoſus
item calidus & ſiccus apparebit. Duo hic poſſunt
ici: prius, quod, ſi bitumen eſt generale principium
nium miſtorum, id potius qualitatibus carere de-
it, habereque ſaltem diſpoſitionem ad omnem ſuſ-
iendam, tanquam materia vacua: poſterius, quod
cum eo dicatur nitroſus, ſeu petræus, qui frigidos
ritus habere multis comprobatur argumentis. Ac-
dit & tertium de camphora quam aliqui ſpeciem bi-
minis eſſe dicunt, & frigidam, licet lite ſub iudice ad-
c pendente. Imo & quartum ex commentario 1. Gal.
14. aph. Hipp. vbi bitumen, pix, reſina dicuntur abũ-
re plurima humida ſubſtantia quæ ſub ſole ardente
nſumatur & diffluat. Sed facile eſt ad primum dicere,
s hic non loqui de bitumine principio, ſed de mixto
principiis & elementis, quod bitumen vocatur, ob
cellentiam principii huius in eo. Deinde, quod ſi et-
n principium intelligatur, quia tamen hoc quoque
iſtum & contemperatum ex Elementis eſt, habetque
m naturam quam aliqui in ſuo ſulphure demon-
ant, quæ eſt caliditatis & ſiccitatis particeps, non in-
ria hanc craſin ei tribuimus. Ita ratione bituminoſi
incipii in omnibus miſtis calor erit aliquis, prout id
pioſum eſt & validum, vel debile. De ſale petræo, vel
tro quod ſyncerum purumque eſt, ipſi fatemur ſpiri-
s ei ineſſe frigidos, quales & gelantes ſunt fulminis:
iæ cauſa eſt, vt quædam eſſentiæ frigidi ſint effectus,
ut ſal petræ, quem ſcimus cum igneis ſpiritibus ini-
icitiam habere naturalem, & non poſſe vna eſſe, ſed
orumpere in apertum cum magno ſtrepitu, ſicu-

bi non poteſt libere diſcedere. Itaque etiam aquas quibus commiſcetur valde efficit frigidas, quin & dentes ferit frigoris ſenſu. Sed is ſpiritus vt plurimum refringitur & diſſipatur in conſtitutione mixtioneque cum partibus igneis bituminis, vti etiam videmus hũc ipſum ſalem figi poſſe, vt igni placide acquieſcat. Quod ſi etiam ſal communis vna eſt magis contemperatur. Aliud iudicium eſt de ſale mero, aliud de contemperato. Aiunt tertium principium mercurio aſſcriptum frigidum humidum, & pituitoſum eſſe. Quare & ex hoc debebat bitumen frigiditatem humiditatemque obtinere. Sed reſpondetur idem quod de ſale. Vti Phyſici de Elementorum congreſſu, & contemperatione diſputant, ita fere Chymici de ſuis principiis, quibus dicunt ineſſe Elementorum ſymbola, vt liquor ſit phlegmaticus aqueus, ſal terreus, ſulphur, ſeu vt nos dicimus, bitumen igneũ. Aer in medio eſt particeps aqueæ, igneæque naturæ. Illi ipſi hoc fateri coguntur, dum miſtas res etiam in Elementa diſſoluunt ſua, quæ analogice reſpondent Elementis externis. Cum itaque coeunt bitumen calidum ſiccum prædominans; ſal frigidus ſiccus, liquor frigidus humidus, primum formale & efficax; poſteriora duo materialia & patientia magis, dicamus ſane bitumen fieri, at in craſi ſua prędominantem calorem, & ſiccitatẽ obtinens, id quod & eſſentiæ inde prolicitæ conuincunt, ſpiritibus calidiſſimis ignem rapientibus, & olfactum fortiter mouentibus præditæ. De Caphura quod pronunciatur, nihil facit ad rhombum. Si bitumen eſt, plura ſigna edit caloris quam frigoris, vt docet ſpirituoſus odor, & in mediis aquis conflagratio. Si effectum frigidum habet in morbis, non ſtatim eſt frigidum. Alia enim per ſe, alia ex accidente frigus inducunt. Spirituoſum tenueque valde eſt, nec negent aliquam vim ſalis nitroſi eſſentialis ſubtiliſſimi accedere. Cum diſſipat ſpiritus calidos tenuitate, frigidum effectum habet, perinde vt fomenta calida ex vino, columbis ſectis, &c. in phreneticis, à quibus prolicitur calidus qui cerebrum affligit, turbatque halitus; vel diſſipatur, quod alii etiam vini ſpiritu aſſequun-

ntur foris admoto. Sed de Caphura loquemur ſuo
. Galenus nec picem, nec bitumen, nec reſinam
iida dicit eſſe craſi; ſed duntaxat reſolubili in hu-
em natura, cum nominatim alias aſphaltum Iu-
um, ſiccum & calidum in ſecundo ordine conſtitu-
t idem de reſinis omnibus pronunciet, gradibus ta-
diuerſis; vti & de pice arida humidaque. Quæ de
i natura dicuntur declarari multis aliis poſſunt la-
bus & venis mineralibus, imo & placentarum æris
urum excocti quæ finduntur ſuperiore cruſta du-
ente ab aere ambiente, affuſa aqua, & fuligine car-
umque puluere. Interdum confluxus inæqualis eſt,
ferior pars pridem collecta coagulauit, antequam
edat ſuperior; vel interuenit liquor aqueus, aut ſal-
atramentoſus, &c. vnde tabulæ fiunt. Notum eſt
eſci ſuccos tenaces interuentu diuerſi generis
norum: & non raro inter tabulas lithanthracum,
es metallici, vel venæ aut alia intercurrunt. Verun-
en lapides fiſſiles tenuiſſimis lamellis conſtantes
uenientе ſiccitate, & ſpiritibus in rectum iuxta ſu-
ficiem tendentibus effici videntur magis, quam cæ-
s cauſis, id quod accuratius forſan cõtemplabimur
in claſſe. Colores omnis generis in bitumini-
eſſe ſpecierum Phyſiologia indicabit; Niger tamen
gatior eſt, vti videre eſt in liquido bitumine, axun-
naturali dicto, aſphaltho, piſſaſphalto, naphtha ni-
, ſuccino nigro, ambra nigra, Gagatæ ſpeciebus, li-
nthrace, terra ampelitide, lapide fiſſili & ſimilibus.
ger dilutior puniceus euadit, q laudatur in aſphalto,
iſſaſphalto, ſed tantũ attenuatis. Nã in ſpiſſitudine
er piceus eſt. Creditur eſſe ab vſtione, impuritate,
igine miſta. Sapor in reſolutis & mollibus, hoc eſt li-
oris plus habentibus, magis eſt euidens. Is, ſi abun-
fuligo & ſal naphthicus, amariuſculus eſt, & pin-
s, ſed in quo tamen chalcanthoſum & aluminoſum
tigium vna obſerues. Eſt & punctorius, quanquam
tactus iudicet. De cæteris nominatim agemus in
gulis. Deprehẽditur amaricies etiam in mari aſphal-
, & nitro diluto vti volunt quidam. Nam amaras

 aquas

aquas plærumque nitrosas iudicant, quod ego non valde amplector, cum Nilus ex quo olim nitrum excoctum est, non sit amarus, vti nec sal petræ, qui ex sale & nitro vulgariter constat, nisi separentur. Potiores ego tribuerim fuliginibus admistis ex incendio bituminum alicubi sub terris per quas aqua transiens concretum fumum rapit & abluit. Quod autem fumi etiam ex aliter sapientibus lignis cremiisq; sint acres & amariusculi, gustus indicat. Ita descensorii spiritus plærumque sunt tales, nisi chalcanthinus acor præualeat. Quod si ex amaris etiam nitrum fit, vt Iardanus testatur, videndum est, an non duo principia sint coniuncta, ita vt non ob nitrum, sed aliunde istæ aquæ sint amaræ. Sed tamen non pertinaciter pugno, cũ etiã in lib. de iudicio aquarũ mineraliũ non repudiauerim nitri amariusculam qualitatem, quæ & in ammonio, vrinalique salibus emicat, quanquam & hic diuersa principia aliter affecta statui queant. Philosophus etiam salsum & amarum saporem fere eundem esse persuasum habuit, vti in lixiuiis sentitur, & mari, quanquam illa amaricies non sit sincera. Aliter enim sapit colocynthis, aliter muria. In corporibus quoque aliud est bilis amara; aliud salsa pituita. Si gustes halonitrũ, nisi corrupta lingua est, idque extractum ex locis lotio multo crebroq; perfusis, vix tenue vestigium amaritudinis sentias, salso sapore gustum mouente excellẽter. Galenus in 4. simpl. caloris siccitatisque excessum, & per assationem agnoscit in lacu bituminoso, cineribus, nitro, &c. Baccius amariciem ex caloris excessu vt in bituminoso lacu Iudææ extruit, vel defectu vt in fructibus immaturis, qui potius acerbi quam amari: & ob nitri substantiam quã exacte amari saporis esse iudicat, inter rubrum mare & Nilum amaras aquas ponit. Sed neque secunda causa nec tertia est admodum probabilis, nisi accedat ad nitrum aliud quid. Quod autem bitumen amarum dicit idem autor ob salem superassatum immistum, id non recipimus. Nam qui sal etiam ex amplius vsto elicitur, non est amarus sed salsus. Potior vis est in succo fuliginoso exassato. Cur alias salsissimus sit lacus Sodomæus,

Lib. 1. de ther. c. 12. & 6. cap. 20.

Digitized by Google

næus, & non amariſſimus ſimul, ſed duntaxat ſub-
arus, vt Galenus ait? Quæ de ſandaraca nar-
tur, ſuſpecta ſunt, niſi & hæc exuſta ſit. Sicut
em odores in cibarios, & medicamentoſos diſtin-
. ſolent, ita poſſunt & ſapores. Itaque diximus
uminoſum eſſe φαρμακῶδες, quo comprehenditur &
omaticus, pro cibo peti vllum genus bituminis, ex-
ta Ambra & haloſantho non conſtat, & hæc ipſa
oque eſſe potius medicamentoſa quam alimentaria
cet paſſio piſcium ab Ambra, à qua traduntur mori.
dico ſuccino, ambræque aromaticum dicunt ineſſe
orem & ſaporem ſi reſoluantur. Vnde concludunt
e rem vegetabilē, vt myrrha, Caphura ſimilesq; ſuc-
Sed non quod aromaticum eſt, vegetabile ſtatim
, niſi & terras in hoc cenſu habeas quaſdam, & mar-
ora, multaque ex animalibus. Referunt Indicarum
rum ſcriptores aromata in Indiis ideo prouenire be- *Aromata olentia in Indiis.*
olentia & virtutibus præclaris ornata quia terra ipſa
lorata ob temperaturā optimā, coctioneq; ſeu dige-
onem deprehendatur. Vnde ſi qs aliquib. in locis tol-
t coriū, ſubſint glebæ aromaticæ ſuaueolētes. Ego ve-
ſuſpicor id euenire ob ſuccini & ambræ ſpiritus illis
locis frequentes, & per totum ſolum diſperſas. Nam
on tantum Ambra in mari littoribuſque inuenitur
agnis interdum maſſis, ſed & fontes ſuos habere in
ſulis & alicubi etiam in continente traditur. Succi-
um Indicū longè purius eſt & nobilius ſeptentrionali,
cætera ſint paria: Et licet odore ſuo nihil aliud iu-
icari poſſit quam ſui generis bitumen: Nam & id i-
ſum olet ſuccinum commune album: tamen Kent-
anno viſum eſt perfectius eſſe & aromatum condi-
onem aſſequi, quaſi odoratum gummi potius ſit quā
itumen. Dicemus de his ſuo capite plura. Quod ſi pla-
et etiam Succinum quoddam vegetabile ponere, ma-
is aromatica dynamis patebit. Odores adeo variare
bituminum ſpeciebus, admiratione non caret. Quid
nim adeo ſuauem facit Ambram, & Succinum, con-
ra vero tam graue fœtidumque bitumen reſolutum,
haloſanthos rancidum, cum ab eodem exoriantur

principio, sintque omnia eiusdem generis? Multum præsidii est in locis, & gradibus digestionum misturarumque. Ita resolutio & affectio ab ignibus, cum aliis, ex suaueolente succino facit graueolens. In specie tamen vix dicere possis qualis sit odor bituminis: Sed oportet retinere misturæ specificæ reique notam, vt dicatur bituminosus. Explicari solet & per similia. Vnde in oleo succini notes odorem allii, & caphuræ: in asphalto præsertim impuro sulphuris & stibii: in Gagate cornu vsti. De singulis nominatim suis in locis. Spirituosum autem valde esse bitumen, vt actuari odor facile possit, docet affrictus, & leuis calefactio. Vehementia nidoris hinc elucet, quod cum destillarem succinũ effracto vase integrum vicum impleuerit. Docet idem Puteolana regio, Neapolitana, Sicilia similesque tractus, de quibus quæri potest, cum in eis anhelosi phthisiciq; conualescere soleant, sitne ea vis potius sulphuris, quam bituminis: & num odor quoque soli debeatur sulphuri, quod video Baccium & alios statuisse. Non negem ego sulphuri multum deberi in Italia, sed non minus etiam bitumini quod incendiorum fomes est pertinacior constantiorque. Refert sane Baccius præter sulphur, quod nescio an immodice inculcet, etiam ad Mutinensem agrum bituminis liquorem cum igni exæstuare. Non solet in aquis sulphur facile incendi. At arsisse mare circa Siciliam constans est fama. Quid ni à bitumine potius? de Æthna mirifica leguntur. Eius rugitus & fulmina bitumen sale nitro mistum coarguunt. Adiiciunt autores fauillam eius pumicesq; reiectos & materiam combustam vim concipere nouam vt iterũ ardeat. Hoc non de sulphure, sed bitumine tum olim Theophrastus prodidit, tum experientia lithanthracum docet, quanquam molari lapidi asscribatur continuatio incendii, & nihilominus sulphur bitumenque subesse dicatur. Vt autem Theophrastus ait, lapides istos fabrorum postquam arserunt semel, aquis aspersos vim recuperare, ita Baccius ex Fazelo narrat de cineribus Æthnę, sed meo iudicio fallitur quod tum isti, tum lapides exusti in Æthnam relapsi, inde capiant nouum

Lege Baccium de petroleo Mutinensi, vbi regionem totam ait graui redolere halitu.

De Æoliis cũ mari incensis, lege Plinium, Strabonem, Baccium, &c. Vide autorem de Æthna apud Virgilium, & Baccium lib. 4. de thermis cap. 4. & 5. cap. 13.

Theoph. in lib. de lapidibus de anthracitide Binarum.

um ignis fomitem, ſeu fuliginem ſulphuroſiſſimā. minis ea natura eſt, quod ab aqua vires ſumit, & in mina ignium inſtaurat. Nam calor compulſus ad rum inualeſcit ibi, nouaque ſpiracula per reſolu-em diffundit; & aquæ inſinuatæ alimentum affe-, ſimulque halitus coagulant: vnde durant ad in-lia. Nec deſunt exempla huiuſmodi inſtaurationis n in lapide fiſſili; & mineralibus metallicis, ſicut de Biſmuthi, ferreis metallis, aliiſque teſtes ſuo in lo-roduximus fide dignos. Neque tamen plane nega-m etiam aliquid halitibus concretis receptiſque in re materia deberi: Et hoc pridem confeſſus ſum in cio de aquis mineralibus. Sed bituminis naturam gis amplector. Notabile eſt cap. 109. lib. 2. Plinii, vbi mæræ ignis dicitur incendi aqua, extingui terra aut o: & Epheſti in Licia montes flagrare tactu tæda-, adeo vt lapides & arenæ in ipſis aquis ardeant, & em illum ali pluuiis: item Nymphæi craterem ar-tem, augeri pluuiis, egerereque bitumen: Babyloni-tem incendi campos, &c. quæ omnia bitumen ſub-conuincunt. Hinc conſequens eſt phthiſicorum ſa-non tantum ſulphureos halitus, ſed & bitumineos peratos deberi, id quod videtur agnouiſſe & Cra-qui ſulphur in vſu pectoris repudiat, ſubſtituitque bram ex genere bituminum. Archigenes, Aetius & inetha bituminoſas aquas in antiqua tuſſi præbue-t. Scribit quidem Plinius Æolias Italiamque gigne-lphur, quod ibi effodiatur, nec ego eo inficias. Sed lphur ex bitumine exiſtere puto, & incendia iſta t & ſulphur alat, potius tamen bitumen. Dicemus em & de hac re plura in ſequentibus.

CAPVT IX.

De conſiſtentia Bituminis, cauſiſque coagulantibus & reſoluentibus.

DIuerſæ conſiſtētiæ bitumen eſſe enarratio ſpecierum demonſtrabit. Ponamus à prin-

cipio in terræ mineris, ſeu cumulatim exiſtat, merumque, ſeu aliis mineralibus coniunctum inhærensque, concretum ſolidumque eſſe. Nam vt plurimum ita effoditur,& ſi relinquatur ſibi,id quod liquidum eſt, expirat coagulatque, vnde intelligimus id natura ſua ad concretionem aptum eſſe & eodem tendere.Dicimus eliquari quoddam vt fluat totum,quoddam ex parte eliquatum cæteroquin reſolui & ſeu teri, ſeu calcinari,quoddam ſaltem vri & in cinerem verti abſque omni diffluxu liquido. Facile eſt intelligere caloris opus eſſe fuſionem vnde & lapides & metalla fluunt: Non tamen cuiuslibet ſed determinati ad firmitatem concretionis,vel debilitatem. Id fit modo ſolo igneo (flammæ vel feruoris ſolaris) modo adiectis liquoribus, vt melle, oleo,cera, ſæuo,piceve, & aliis prius eliquatis: modo ad reſoluendum ſolum oleum ſufficit, in quo quædam ſpecies per ſe ſine igni tabeſcunt immiſcenturque, tantum abſit frigus glacians. Quaſdam etiam aqua feruens reſoluit. Quod ſi ſpectes corroſionem, & putrefactionem,etiam aliis cauſis obnoxium erit omne bitumen concretum: Et reperire eſt in mineris quoddam in terrã ferrugineam deductũ, quoddam in putrem glebam. Spirituum & aquarum acrium ea vis eſt, vt & nitroſi alteriusve ſalis excedentis.Quod reſolutum eſt in liquorem olei ſimilem,non omne à frigore cogitur denuo,ſed partim ſpiritib. ſalis gorgonei; partim diuaporatione aquoſi liquoris vna exiſtentis; vnde relicta pinguedo glutinoſa & ſalſa firmiter coaleſcit.

ſcit.

Digitized by Google

t.Difflatio lenta reſolubilem igni conſiſtenti-
i affert. Sed violenta quæ omnem humorem
ſorbet, atque etiam vrit materiam, vti ſolet
ri in teſtis, anteuertit tollitque fuſionis po-
ntiam, niſi maxima vis ignium eam exprimat,
quod non ſolet fieri ſine validiſſima reſolu-
one etiam terrearum partium, vti in arenis
reis: vel abſque aeris ſeſe inſinuantis in exhau-
m materiam, & ab igni propulſam coagula-
one, vti euenit in ſpirituum valentium ex ſuc-
terreis per Chymica artificia expreſſione, &
olutione calcium ſubtiliſſimarum in liquo-
s aere humido. Deprehenſum & hoc eſt par-
n reſolutam in oleum, vel oleoſos ſpiritus ſeſe
nuo commiſcuiſſe cum pertinacioribus, eaſ-
e emolliuiſſe, vt pultis inſtar euaderent, & li-
idi piſſaſphalti tenacioris ſeu malthæ.

Schol.] Loquimur toto hoc capite de bitumine mi-
ex principiis, vti Chymicorum diſciplina habet.
uanquam itaque profluat liquidum, atque etiam
ſeruetur in voraginibus Æthnæis fluidum ſeu reſo-
um: putamus tamen tale euadere actibus ignium,
t feruorum ſub terris. Vnde reſoluens cauſa vulgaris
noteſcit. Non omnem tamen concretionem immu-
ionemque plane eſſe reſolubilem etiam validiſſimis
endiis, Æthnææ fauillæ & lapidis fiſſilis, lithan-
racum ſolidiorum & ſimilium coarguunt. Sed ex his
atum per calores id attenuatur inque ſpiritum reda-
m poſtea in liquorem oleoſum cõcreſcit, quod ſub-
ius eſt & oleoſius quaſi elambicatione id exuxiſſes.
oncretionis cauſæ in Phyſicorum ſcholis plærun-
e ad frigus referuntur, ſicuti axioma habet, reſoluta
alore, concreſcere ab oppoſito frigore. In genere
uminum analogum frigus ex ſpiritibus oleoſis per
lorem attenuatis & eductis, facit oleum, quod porro
non

non facile concrescit solidescitve frigore, nisi expressa prius aerea igneaque exhalatione, quo pacto putamus ex pinguedine quæ mari innatat, tandem fieri halosanthos locis frigidis, dulcibusque, vbi plus est dulcis aquæ quam maris, vt circa littora vbi fluuiorum ostia, vel fontes. Nam sicut oleum oliuarum frigore densescit, ita euenire & oleo naturali posse, nihil habet absurdi. Deinde sicut pix calore soluta, redit ad consistentiam fixam frigore, ita & aliquibus bituminis crassioris speciebus euenire res ipsa loquitur. Hæc patent & vulgariter philosophantibus. Qua arte vero peculiari ex volaticis fiant fixa, & ex fixis volatica, seu peragātur solutiones & coagulationes in Chymicorū scriptū extat commentariis, vnde nonnulla transtulimus. Ope lixiuiarum, salium & similium fixatoriorum succos etiam totos sine iactura substantiæ densari figique posse vt euadat quasi vitreum bitumen, non tantum orionii salis, liquoris metallici & similium exempla docent, sed & fulminum, artisque præcepta declarant. Idem potest peragi mistura coagulabilium succorum, qui admittunt penitus bituminosam solutionem. Ita credas stipari succina maxima ex parte chalcanthi & salis nitrosi liquoribus receptis. Et lapidescere bitumen fissile, & Gagatinum, &c. succis lapideis ingestis commististisque vel etiam metallicis. Sed præter has causas est digestio ad conuenientem calorem, qui subtilissimos superfluæ humiditatis vapores educit, & reliquum per se tenax glutinosumq; constipat exiccatq;. Calor itaq; conuenienter, vt est artis, adhibitus nō resoluit tantū, sed & coagulat, & pro diuersitate graduum diuersimode, adeo vt tandem euadere ex bitumine possit carbo & lapis non amplius in liquorem, aut saltem difficilime resolubilis, sed duntaxat putredini naturali, aut calcinationi vehentium ignium obuius. Vulgo referunt hoc effectum ad calorem & frigus simul, quo pacto iudicant fieri ollas ab arte, & in natura ossa. Sed nos satis putamus efficacem esse vnum calorem, si is in res tenacis per se humoris, incidat, & paulatim absorbeat humidū, tandemq; solidet. Natura vtitur ad ossa etiā singulari

gulari

ari diſpoſitione. Quis enim hic vel frigus gelans po-
,vel calorem adurentem? Agit illa ad præſcriptum
:deſtinatumque eſſentiæ certæ finem, ita vt os ra-
nem ſui habeat ex motu naturæ in materia: cui
ipulari neceſſe eſt materiam, ita vt certo modo eua-
: dura, non frigore ſed calore exiccante, vti Philoſo-
ûs loquitur determinato. Vnde videmus diuerſa oſſa
ius, vel diuerſorum animalium, diuerſa ætate ſoli-
ora eſſe, ſicciora, lapidoſiora, vel minus. De his legen-
s eſt Ariſt. in 1. de part. an. 1. & 2. de part. 2. 1. de Gen. an.
maxime 2. Gen. an. 1. Vbi præclare hæc habentur:
ıra, mollia, lenta, rigida & quicunque alii affectus "
rtib. inſunt animatis, à caliditate, frigiditateve effici "
ſſunt: at ratio qua iam caro aut os eſt, non poteſt, "
l à motu proficiſcente efficitur ab eo quod genuit, "
odque actu eſt id quod potentia eſt id ex quo gi- "
itur; quomodo in iis quoque agitur quæ arte effici- "
atur. Ferrum enim durum aut molle efficitur calore "
el frigore: at enſis à motu inſtrumentorum qui artis "
btinet rationem. Hæc ibi. Cum itaque in ſpeciebus
atrabuntur bitumina quædam liquida, quædam ſo-
da, & hæc friabilia, tenacia, mollia, dura: aliqua
tiam arenoſa, lutoſa, lignea, lapidea, &c. ad cauſas
aloris frigoriſve, aut proprietate gelantis ſucci, vel
orrodentis, vel etiam ad ſpiritus tales, & miſturas eſt
eſpiciendum, nec ſtatim omne concretum & ſolidum
rigori adiudicabimus, cum calore & aliis cauſis poſſit
eberi idem. Ita comminutio eſt corroſiuorum, vel
undentium, &c. vti in Chymicis explicauimus. Præ-
ertim autem certis gradibus actionum certæ affectio-
es emergunt. De afflatibus mercurialibus & ſpiri-
ibus ſalſis, bituminoſoque principio, quod ratio-
em bituminis confert, & primam gelandi concre-
ſcendique poteſtatem, item contemplatio inſtituen-
la. Fruſtra inſtrumentis ſuis vtitur natura in terræ
officina, vbi repugnat rei diſpoſitio nec agenti ſub-
iectum eſt patiens. Hæc Paracelſus per ſuos Archeos,
Ilechos, Iliaſtros, Euoſtros, & neſcio quæ portenta fa-
buloſa explicat, non alio opinor conſilio, quam vt præ-
ſtigias

stigias offundat oculis, & vetustam superstitionem quę ex rerum virtutibus Deos Deasque facit, reponat, cum alias nihil aliud videatur designare quam agentium patientiumque tum naturas intimas, tum affectiones, vel materiæ, vel formæ nomine, vt sit Archeus vis formatiua, & agens insita: Ilech vero materiæ dispositio, & sic de cęteris. Cur autem Deus, conditor rerum optimus maximus ea natura donauerit bitumen, vt resolui, cogique vicissim, & varie affici possit, & spiritualiter, corpulente, oleose, aquose, & aliter in diuersa feratur, & vndiquaque permeet, non tantum medicinæ ad salutem animalium necessitas adducēda est, sed & rerum naturalis procreatio, cui suffulcitur, seseque cum aliis accomodat hæc principalis materia, vti supra innuimus, & porro etiam apparebit. Ita destinatam viuentibus nutritionem, repurgationem aeris, focum subterraneū ad res nascentes calore promouendas, meteororum vsum, aliosque plurimos, quibus vita hæc nostra sustentatur, idem requirere non immerito dixeris. Hæc res effecit vt alicubi terra pro lignis sit aduersus vim frigorum, & ad paranda subsidia viuendi. In sequentibus ostendemus concretionis variæ, & resolutionis potentiam conferre item variis rerum speciebus diuersa forma membrisque aptis instruendis. Inde dependet etiam deflagrationis, & inflammationis varietas quædam. Si enim quæras cur bitumina quædam ardeant facile & lucida flamma? quædam neutiquam, idque varie: non tantum responderi potest, oleosa natura abundās, vel deficiens, sed & resolutionis promtitudo, concretioque minus lapidosa: Deinde puritas, impuritas, mistura terrea, adustionis magnæ restinctio, putrefactio & corrosio in terram, &c. varias inducunt ab igni passiones, de quibus suo loco.

CA-

CAPVT X.

Bitumen aquis accendi; oleo, ſtipulis, terra, & c. reſtingui.

Mni bitumini inflammatili tribuitur affe-
ctio, tanquam peculiaris, quod poſtquam
ente flamma incenſum ardet rapide, affuſa
non ſpiſſa confertaque maiorem concipi-
nem, magiſque inflammetur; oleo vero, ſti-
, pannis, arena, cineribus, &c. ſuffocetur, ex-
aturque. Cauſa cõiicitur in familiaritatem
igni & ſubſtantiæ, tum pertinacem cohæ-
em, tum ſtipationem. Cum enim ignem a-
ueatque vel in aquis mediis, non facile af-
opprimetur. Vin' cauſam tum huius, tum
s paſſionis? Cogita non tantum familiarem
ram habere cum igni, ſed & ſpirituoſam te-
mque nec facile rumpi ſolitam. Cum itaque
aluit; hoc enim fieri neceſſe eſt, vt non in
mo duntaxat, ſed penitus igneum euaſerit:
rficies perfuſa aquis, non admittit eas in in-
; ſed ſpiritus nitroſus & oleoſus coactus in
ſtum potius augeſcit feruore, emicatq; in-
matior, & diſrumpit corium cum ſtrepitu,
iſiectis diſſipatiſque vndis, parte etiam aſ-
pta in ſocietatem ſubſtantiæ, validiorem
exercet. Quod ſi tamen pauca quantitas
percalefacta obruitur pondere & copia, &
itatibus aduerſis, tenacitas nil obſiſtit, & ad-
us humor penitus opprimit incendium.
itra ſe habet in rebus ſiccis, & oleo. Nam
dam inuoluuntur, quædam grauitate terræ
irrum-

irrumpunt ſtatimque miſcent fundamentum, atque etiam minimas flammarum latebras occupant, nec ſinunt ſpiritũ vniri, ſed potius facta via emittunt. Oleum irrepit, & in fundo halitus inuadit, tranſmittitque, aut iugulat, vel in ſe recipit. Nam familiare eſt, poteſtque etiam eliquare bitumen foris adiutum feruore, perinde vt cera, ſæuũ, mel, adipes & ſimilia. Panni comprimunt & ſtrangulant, citra repugnantiam. Eoſdem liquor bituminoſus facile ſubit, & exhalat. Si modice humecti ſint, non abſque pugna id fiet: ſi multum, oppreſſio fortior eſt nec vt vt conetur, poteſt eluctari flamma vndiquaq; occupata. Oportet autem vt pannus totam incendii amplitudinem comprehendat. Si ſtipulæ aridæ & arenæ inſeminantur, via fit ſpiritibus, & conglutinatio combibitioq; impedit incendium. Magis id præſtant arenæ & cineres, ſi ſimul pondere deprimant, & minutie diuidant. Non eſt autem id ſolius bituminis, licet excellat in hoc ob ſingularem diſpoſitionem. Eſt calcis viuæ, eſt picis, & cuiuslibet pinguedinis ſyncerae percalefactæ & feruentis, maxime ſi ſimul ſit tenax & ſpirituoſa, & abſq; alimento inflammatilis. Ardet in aquis & Caphura.

Scholæ.] Irriſit lapidem Thracium Matthiolus, & fabuloſum iudicauit. Sed Dioſcorides in vniuerſum de ſuo bitumine idem pronunciauit, idque verum deprehenditur in multarum terrarum à bitumine omnis generis, incendiis, maxime in Naphtha Babylonia, lithãthrace, lapide Thracio, Gagate, lapide fiſſili, & huiuſmodi. Nos in deſtillatione ſuccini idem experti ſumus. Communis itaque affectio, communiter fuit

Lib. 5. cap. 93.

enar-

ſanda. Ridenda autem eſt eorum ſimplicitas qui
nt idem euenire debere in incenſis tantum ſuper-
iter & breui mora in manu ad candelã, vel trullu-
ut ollulam ſuper prunis. Totam materiam exacte
juaque inflammatam penitus feruere oportet,
demus in calce viua, quæ non ad candelam ſaltem
cta ab aquis caleſcit, ſed penitus in reuerberio a-
t dierum calcinata. Experiri itaque oportet in
caminorum incendiis. Sed de hac re infra in diſ-
ionibus de lapide Thracio: Cauſa ſat multis in
e declarata eſt. Neceſſe eſt ſubeſſe primum natu-
lei ignei; quod rapax ſit flammæ; tale eſt ſynce-
um & ſubtiliſſimum, qualem naturã videmus in-
iam quintæ eſſentiæ ex oliuarum oleo extractæ,
i ſpiritui, Caphuræ & ſimilibus. Sed ſi conſiſten-
n ſit tenax, & facile diuidatur incidentib. guttis,
rdebit magis, ſed admiſſa perminima aqua ex-
etur. Tertio feruor validus, & cõſumptio ſpiritu-
te multorum potiſſimum nitroſorum pinguium
ius vis maior, generatiõ requiritur, adeo vt quaſi
it ignea aqua, & tota in ſpiritus flammeos verſa,
alias eſt oleum, butyrum & ſimilia percalefacta
era non ebulliunt, quia tota ſpiritibus ſunt per-
orumque tota fere natura, quæ expirat ſine eui-
motu. Quarto res iniectæ debent vnire calidos
s, non diuidere: Quinto non debent admitti in
iã quæ ardet: Sexto, feruorem nõ mitigare intus
uam inflammentur ipſæ. His ita ſe habentibus à
aqua, quæ non totam quantitatem vndiquaque
nit & tam pondere agit, peruaditque quam mul-
tie ſubſtantiæ, tantũ abeſt vt flamma tollatur vt
otius effertieſcat, quia in interiores partes à ſu-
e refugit ſpiritus vbi collectus emicat feruen-
Hæc ſi in liquida Naphtha, tenuiter ſaltem illitã
ienſa ſunt, multo magis in ſolidis maſſis penitus
itibus. Caphura ardet in aqua, ſed circumſtante.
libera flamma exit: interim ſuperficies ſolida à
ſus non intromittit humorem. Affunde deſu-
periere vim aquæ. Referenda hic ſententia eſt

F Theo-

Theobaldi de Hoghelande quæ extat in libri de difficultate Chymiæ procœmio. Quis, inquit, P.Cornelii Taciti Annales percurrens non in risum prorumpat, cum legit incendium Coloniæ Iuhonum non aqua, sed fustibus & detractis corpore tegminibus fuisse restinctum? & tamen nos id tum accidere potuisse credimus, & etiamnum hodie sæpius euenire in Leodiensi agro certo scimus, dum fossores sub terra carbones bituminosos saxis similes colore nigro ad focũ & ferrariorum fabrorum vsum exscindunt. Quis non mera mendacia proferri credat à Georgio Agricola, cum dicit in Islandiæ monte Hecla ignem esse qui aquam consumat, stuppam vero non comburat? At causarum naturalium inquisitores sciunt bitumen, vnde ille ignis excitatur, siccis extingui, aquis ali. Hæc ille. Refutat scilicet hos qui negant aurum posse fieri artis ope per lapidem philosophorum, quia id videatur impossibile cum nullam cernant rationem rei, & stulta fascinati sint opinione species non posse mutari nisi à Deo immediate. Multa talia sunt in natura, quæ imperitis pro fabulis habentur, nec causam intelligentibus. Neque tamen adeo mirabilis res est incẽdium fustibus & veste iniecta restingui, cum ita mulieres incensas colos promte suffocẽt, modo occupent totam amplitudinem quam corripuit flamma. Rectius id fit veste madente, integraque, aut fimo humido. Sed bitumen etsi ab aquis sæuiat, & nisi multæ sint splendidius emicet: tamen id non patitur iniectis rebus quæ subito immergantur, inuoluantur, & non repugnent. Fustibus quoque discuti potest, quia diuiditur tenacitas ebulliens, & dissipantur spiritus inflammati. Agricolæ historia non est ita accipienda quasi si mare immitteretur in montem Heclam, non esset peritura flamma: sed minor aqua, eaque circumfusa ardenti bitumini resoluitur. Aquæ itẽ non possunt alere flammas, sed metaleptica aut metaphorica ea dictio est pro eo quod diceretur aquis inspersis compelli ad interiora calorem spiritusque, & ibi auctos erumpere fortius, nisi & hoc anticipetur. Cæterum quod flamma extinguatur corpulentia aquæ, & diui-

& diuiſibilitate, iterumque concidente fluxu & ſeſe integrante, maxime cum ea admittitur à re quæ ardet, & non excluditur, expelliturque, notius eſt quam vt dici debeat. Frigus calori reſiſtit, non flammæ. Itaque Hollandi ſub arctico circulo & ipſo pene polo, ignibus vtebantur inter immenſa frigora flammam edentibus, ſed tamen calore debiliore. Cur oleum reſtinguit bitumen? Quia ob familiaritatem admittitur à ſpiritibus & corpore ardēte, & ſic iugulat flammam, non aliter ac in lychno, denſitate ſuæ corpulentiæ non penitus incenſæ. Neſcio an hoc futurum ſit etiam feruente infuſo ita vt non occupet totum ſpatium denſe. Ita nec calcem viuam calefacit, quia itidē penetrat, & nulla fit affrictio, nec reſiſtentia. Butyrum, & oleum, pix & ſimilia efferuefacta horribili ſono exiliunt ex lebetibus ſi affuſa aqua fuerit: Et pix etiam ardet magis vt in incendio Arnſtadiano. Sed arena, cinis, ſcobes lignorum, & ſimilia quia admittūtur, niſi humida fuerint nihil prouocant furiarum, ſed prius occupant ſpiritus, & feruorem leniunt quam inflammari poſſint. Iniice tamen arenas feruentes, effectum videbis, & camarinam mouebis. Narrant rerum naturalium, miraculorumque expoſitores fieri poſſe ex viua calce, puluere pyrio, caphura, oleo ſuccini, vel petroleo, vel ſtillatitio ex oleo oliuaceo, ſimilibusque globulos, vel magiſteria; quæ ab inſperſa aqua flammam capiant. Ratio in promtu eſt intelligentibus calcem viuam recentem ab aqua efferueſcere. Sed ſi inueterauerit, quid promittere queant certi non aſſequor. Neque enim idem patitur calx vetuſtior, vtpote quæ attracto paulatim aere, & ſpiritibus feruidis emiſſis, perdit iſtam facultatem, & dilabitur in puluerem. De Gypſo lapide ſimili alabaſtritæ ſcribit Theophraſtus quod cum effoſſus fuerit, mirabilem habeat viſciditatem, & calorem, vnde eius vſus ad ædificia inducenda & glutinandum. Addit eum tritum affuſa aqua non manibus ſed ligno miſceri & ſubigi propter calorem; admiranda autem firmitate cæmenta tenere, & iterum iterumque crematum nihilominus vſui eſſe. Veriſimilius eſt talem gypſū

ad ista artificia requiri. Moneo autem talem affectionem in calce, gypso, similibusque cognationem suam cum bitumine prodere, quanquam non omnis gypsus affusa aqua ferueat, vti in nostrate sum expertus, quæ cum misceretur, non tamen immissam manum calore læsit, sed potius frigoris affectu fuit molesta; Fors id ideo euenit quia flagellis trita & vetusta. Cæterum ista inflammationis facultas, & ab aquis exasperatio ignium, in bellis vsum violentum inuenit, vt suo capite dicemus.

CAPVT XI.

De vi attractrice Bituminis.

OMni bitumini vis attractoria est ex radice compositionis, quanquam in vna specie ea est manifestior quam in altera. Potissimum autem ea elucet in asphalto, gagate, succino, belemnite, naphtha, ex quibus quorum spiritus non sunt actu resoluti, affrictu, aut alia attenuatione sunt producendi. Attrahuntur autem scobes, pulueres, quisquiliæque maxime aridæ, interdum etiam foliorum succi plenorum ramenta, & metallicæ limaturæ, stipulæ, segmenta lignorum, &c. Cumque ea vis bitumini primum insit, cæteris attrahentibus communis est propter inexistens illud. Est autem hæc non omnino generalis, vti inuenitur in rerum vniuersitate, sed intra facultatem & species bituminum, quæque horum vim in se habent. Perficitur ope caloris, & principali agente spiritu bituminoso nitrosoque, in quo pinguedo tenax quidem, sed penetrans seque insinuans simul. Itaque cum prouocatus est spiritus, quicquid intra iustum interuallum est comprehensile, mobileque ad se rapit,

pit, & vnit ſuo corpori cui coagulatus aſſiſtit, & agglutinat id quod mouit, ſeu attrahit ſua tenacitate. Eſt itaque bitumini pro manu ſpiritus calidus, pinguis, tenax, acer, penetrans & inuoluens, alterans, non facile alterabilis. Et ſicut bitumine lento attacta hærent, ſequunturque eius motum: vel ſicut protruſus neruus tenacitate glutinoſa aliquid comprehendit, & dum recurrit reduciturque ad ſuum principium illud ſecum proripit trahitque: ita bituminoſus halitus, cuius actuatio in potentialibus eſt violenta, nempe ab affrictu externo vel ſimili quo prouocatur calor attenuaturque ſpiritus. Sed ex actu in potentiam reductio eſt coagulatio à frigore vrgente. Cum itaque à ſuo corpore continuę profluat, & eodem recurrat abſq; interruptione; retrahit comprehenſas res leuiuſculas. Id conſpicuum eſt etiam in pinguium quorundam tenaciumq; filamentis, quę liquante calore non tamen rumpente, è ſuo producta corpore eodẽ recurrunt reciproco itinere. Quorundam bituminum aut bituminis principium habentium ſpiritus ſubinde fluunt & propagantur ad ſuam diſtantiam, intra quam ſi quid mobile & ſequax eſt, id arripiunt. Reſpondere autem oportet non tantum quantitatem & pondus virtuti ſpiritus, ſed & affectionem, ſeu diſpoſitionem, liberamque inclinationem, quæ ſit ſine obſtaculo. Quod ſi extra raptum ſit res, vel affixa, vel fortiore motu ſeu detorta, ſeu reuocata, vel interrupta continuatio: vel etiam talis eius ſuperficies vt irrepere ſpiritus

& hærere non queat: aut pondus grauius quam pro analogia trahentis: Si item nimis ſiccus & feruefactus halitus, vt diſſipetur antequam coaguletur recurratque ad ſuũ principium: non fit attractio, quemadmodum etiam ſi vetetur ſpiritus profluere, aut qui in potentia eſt non actuetur, aut affrictu inconueniente diſturbetur fluxus continuus, aut tenacitas diluatur: aut ſi molliora ſint corpora & liniantur pori magis quam aperiantur debito modo.

Schol. Ampliſſima eſt attractionum doctrina, & non tantum omnem partem naturæ attingit, ſed & in Theologicis, Ethicis, aliiſque vbi ratio & voluntas valent, ſedem habet. Magneticam vim ex comparatione cum magnetis facultate appellant aliqui, cuius fundamentum ſit ſympathia, ſeu amicitia & alia nonnulla, de quibus poſtea. Deus trahit hominem miſericorde ſua voluntate & potentia propter mediatorem, &c. de qua re Theologi. Ethici ſimiles mores & ingenia, item virtutem, non tantum attractricia faciunt, ſeu conciliatoria, ſed & glutinatoria. Trahit ſua quẽque cupido, dicebat Virgilius. Auarus ſequitur opes, hoſtem vindictæ cupiditas prolicit, imperioſi affectant regna, ſtudioſi ſcientiæ ſcientiam, miles pugnas, nauta mare, amans rem amatam, lurco cupedias, & ſic in aliis quilibet occupatur ſuo ſubiecto, idque appetit & appetitu trahitur. Similia fiunt in beſtiis. In naturalibus appetitus generandi, nutriendique trahit. Itaque vbi eſca eſt, eo perducuntur animalia; Vbi generationis copia, ibi compar quæritur. Hinc inter facultates naturales attractiua ſingularis ponitur, quæ etiam plantis eſt communis. Attrahit enim quodq; vt Hippocrates noſter dicebat, familiare ſibi nutrimentum, vt alibi latius diſputatur. Medicamentis quoque iſtã attractoriam aſſignarunt multi. Res ſicca abſorbet humorem vt ſpongia, cinis &c. lintea pannique, & rectæ plantarum fibræ humorem ducunt, vnde Chymico-

rum

rum per filtrum deſtillatio. Alia attractio fit per ſubductum aerem vel aquam ne vacuum admittatur, vt in tubis antliorum, & ſimilibus. Quo pacto cerui quoque ex cauernis producunt ſerpentes: & dracones aues ſorbent ex aere. Eſt tractio per inſtrumenta quibus res trahendæ ſunt iunctæ. Cœlum quoque & ſtellæ dicuntur trahere halitus, & vapores: & ouũ roridũ ſol. Aſtrologis nihil eſt pene q̃ non ſequatur cœli vires, etiam voluntates: & tamen eæ viciſſim quoq; dicuntur in affecta ſua deduci magice: vti volunt etiam attractoriam eſſe imaginationem, & verba, cum characteribus & cæteris magorum inſtrumentis. Multæ medicinæ foris admotæ corporibus noſtris item creduntur tali officio fungi, vt Dictamnus, Sagapenum, propolis & huiuſmodi de quibus pleni ſunt medicorũ libri. Alia claſſis eſt Scorpionum, Buffonum & ſimilium quæ ſuum virus ex vulneribus, atque etiam venenũ peſtis in ſe protrahunt: Alia fermenti & fimorum, vti volunt: alia ignis caloris opera vtentis: alia ſiccitatis ſorbentis & ſtypticitatis, &c. Omnino nihil eſt in omni diſciplinarum genere vbicunque aliquis appetitus naturalis animalis, volũtarius, aut inclinatio & proſecutio eſt, vbi non attractiua agnoſcatur. Et licet in acroamaticis Ariſtotelis violenti motus ſpecies ſit, quia patientis materiæ reſpectu ab externo agente proficiſcitur: tamen propter actum & potentiam effectiuam in aliquo naturaliter inexiſtentem etiam eſt naturalis, & motus non tantum materiæ actus eſt qua ipſa eſt mobilis, ſed & formæ qua mouet; vti axioma habet quod actum omnem formæ tribuit, cum materiæ ſeipſas, propter adiectam potentiam non poſſint mouere. Nos de attractione quadam ſpeciali, quam bitumineam voces, diſſerimus, quæ non eſt artis, & voluntatis, aut affectus, aut imaginationis, &c. ſed ſolius & meræ naturæ, prout eam in ſpecie accipiunt Phyſici, nempe in corpore naturali mobili, ſeu materia pure phyſica: & nominatim applicamus hanc ad exemplum bituminis, vti cernimus in carabe, gagate & aliis huius generis. Quanquam autem reſpectu cæterarum rerum natura-

Vide Fernelii in 3. methodi c. 4. & in 6. c. 9

lium consideratio hæc specialis est, tamen ratione singularium bituminum hic instituitur generaliter, & dicitur deberi naturæ bituminis qua bitumen est ex radice eius, & prima mistura. Hoc comprobamus primũ experientia ipsa, deinde historia testimonioq; artificũ in contẽplatione naturali. Experientię exẽpla illustriora ꝓposuimus, infra in speciebus plura adiecturi. Inter autores nõ par est consensio. Matthiolus scripsit ꝓpriũ succini esse paleas & similia attrahere. Cæsalpinus fors istũ secutus negat id cõuenire sulphuri, bitumini & cæteris, qa minus sint densa. Sed ille falsũ scripsit, hic incõstans est. Nã statim subiicit exemplũ Adamãtis ex Garzia q scribit hunc lapidẽ vbi incaluisset, se vidisse trahẽtẽ festucas nõ secus ac electrũ. Leuinus Lẽnius li. 4. occ. c. 10. ait: succinũ, Gagates, Adamas attrahẽdis paleis, & festucis delectãtur. Gesnerus: Habeo asphaltũ Iudaicũ verũ, à quo ẽt paleas & minuta huiusmodi trahi video, sicut ab ipso Electro & Gagate, sed multo infirmius. Albertus ex Theophrasto & Plinio vbi de lyncurio agit, scribit, affrictu trahere paleas, fere omni lapidi precioso cõuenire. Georg. Agric. addit belemnitẽ. Matthiol. ipse oblit⁹ est se ex Theophrasto maluã ꝓduxisse succini in attrahẽdo æmulã, in capite de Althęa. Habet tamẽ astipulatorẽ nõ Cæsalpinũ tantũ, sed & Scaligerũ q exerc. 104. sect. 12. nec pici nec asphalto cõcedit attractoriam. Sed nos opponimus Gesnerũ & alios. Quadus (q nuper cõpẽdiũ orbis in lucẽ misit) Anglicũ gagatẽ narrat attritu calefactũ applicata detinere vt succinũ. Affirmat idẽ de Gagate Pollensi Iohannes Bauhinus. Falloppius scripsit Chrysocollã esse gemmã figuræ quadratæ, quæ attrahat aurum & ferrum. Sed puto aliud dici, aliud intelligi. Satis constat, licet actus aliquibus speciebus est vel obscurior, vel prohibitus ob consistentiã materiæ, aut alterationes perpessas, vel alias causas; tamen potentiam inesse, a qua propendeat actus, appareatq;, si tollantur impedimenta. An autem sit affectio certæ rei ad certam, hoc est bituminis ad stipulas plantales; an Generica ad quaslibet leues sequacesque, nec prohibitas sequi, docet ipsa experientia. Neque enim vegetales

tales tantum festucæ attrahuntur, sed & quod leue & comprehensile est in animalibus, vti pennarum ramẽta, & cornuum (id quod palam est etiam in cornu cerui vsto rasoque in scobem) & squamarum siccarum similiumque. Feci periculum in scobe succini tenui. Etiam hæc attracta est. Quin & minerales minutiæ attollũtur, vt Plinius ex Diocle & Theophrasto de æris & ferri ramẽtis tradit: Et ipse vidi arenã clepsydrarum rapi, quasi turbine. Vide calcẽ stibii & stibium crudum. Itẽ venam ferri & squamam æris. Nec aliter gagates & ambra nigra affricta panno & calefacta operatur. Vidi succinum traxisse puluerem magnetis & ferri. Vnde iudicandum, quicquid spiritus bituminosus comprendere, & inuoluere absque prohibitione potest, id ab eo trahi; cuius vis quoniam in paruis particulis imbecillior est, in magnis vero non facile actuatur tota; saltem in leuibus actum exercet. Quod si occasio esset asphaltitæ maris, & Æthnæ, Vesuuii, Chimæræ aliorumque incendiis & halitibus comprehendendi res tales, efficaciam omnino videremus maiorem, & fortassis fiunt hæc quotidie, sed non animaduertuntur. Quæ alias in crateres tales iniiciuntur, non tam delabi, quam rapi videntur, nisi immensa prorumpentium halituum copia & robur retrudat, & magna vi eiaculetur, aut feruor nimius recoagulare prohibeat, quomodo parum est in potentia attractiua. De auibus ab Auerno sorptis contestantur historiæ. Non delabi suffocatæ tantum, sed trahi videntur. Sciendum tamen est, me periculum fecisse in succino ad ignem calefacto, sed nullam notasse attractionem. Massæ quoque non rotundæ, sed latæ non facile respondent spei, vti nec molliores. In rotundis vero affrictu calefactis certa est experientia. Concentrari enim spiritus & certo modo educi necesse est, id quod in rotũdis, teretib. polygoniis non procul à rotundo discedentibus durisq; fit facilius, in latis difficilius, ni parua sint, aut affrictus validus, &c. citra tamen feruorem. Quæ sint causæ huiusmodi virtutis patebit manifestius in sequentibus. Cæsalpinus, vt & plærique alii, comparat cum Magnete, & nominat exha- *Lib.3. de plãtis. c.45.*

 latio-

lationem vstibilem valde addensatam ob partium tenuitatem, quæ corpora sibi circumposita trahat, quæ sint similia, leuia & vstibilia. Requirit etiam densitatem, qua absente, vt in sulphure & bitumine, non fiat effectus: ita densiores gemmas quoque vult trahere. Alii inter causas recensent calorem, cui si accedat tenuis substantia & siccitas, efficacior vis euadat (vti Fernel. ait) vel insitã facultatẽ: vel ex putredine qualitatẽ ortã, vti in fermẽto & fimis, &c. vel totius substãtiæ similitudinẽ. Effluxus posuerunnt aliq veterum. Recentiores sulphuri talẽ vim tribuunt, q Medici externo applicatu experti sunt è profundo habere. Cum itaq; tribus omnem virtutem naturalem ascribant sulphuri scilicet, sali & hydrargyro, sulphur ad eam rem electum est, quãquam Paracelso etiam Hydrargyrus trahat sibi congrua, veluti aurum, plumbum, & cætera pura metalla: & sali potissimum nitroso, eadem efficacia ab Alberto assignetur. Nos in bitumine misto & principiis suis constante, non sulphuri primas damus, sed bituminosæ naturæ seu principio bitumini, cui per se ex sua natura videmus inesse spiritus resolubiles adhærentes, tenaces & coagulabiles, quin & penetrantes. Vnde sequitur insinuatio, apprehensio, reductio, vti exposuimus in capite. Prohibent autem attractionem, pondus trahendi excedens vim trahentis; adhæsionis impotentia, vt cum superficies est humida actu: Item interuallũ & situs extra virtutem; præterea spiritus motusque aduersans, & rumpens continuitatem, vt dictum est.

In methodo lib. 6. c. 9.

CAPVT XII.

De attractiua Magnetis.

OB rei affinitatẽ, & quia consueuerunt Chymicorũ nõnulli attractiones in genere declarare euidente Magnetis virtute, & magnetismos appellare, age videamus & de huius natura. Mineralis hic lapis est ruffus, niger, cœruleus, varicolor, vel in sua per se minera, vel ferri fodi-

fodinis natus inuentuſque, ferri adeo cupidus & alterius Magnetis, vt id pro viriũ robore diuerſo ex diſtantia competente arripiat, ſibique iungat quantum poteſt. Sunt quidem & aliarum rerum Magnetæ, vti Pandarbas, qui ſimiliter aurum rapere dicitur, & Sagda, qui ligna, &c. Sed is illuſtrior & effectu ſuo certior eſt notiorq;. Ferrum, inquam, is trahit, & ferrum quoq; ſequitur trahentẽ, non pro pondere in primis, ſed pro virtutibus maxime niſi nimis id ſit vaſtum fixumq;, cum deprehenſum ſit leuiorẽ Magnetem põderoſius adduxiſſe ferrum. Euenit autem etiam, vt ipſe ſeipſum ad ferrum promoueat, ſi id pertinacius reſtiterit. Neq; tamen ex omni parte trahit excellenter, ſed maxime iuxta fluxum virtutis ſecundum lineam rectam. Itaque qua virtus non porrigitur, conuertuntur apices, & dum alter ſeſe inclinat ad ferrum, accidit alterum auerti & ferrum quaſi reſpuere, vt ait Plinius. Par ratio eſt in Magnetis diuerſis. Eſt autem & alia ferri repulſio, quando nimirũ iam hæſit ferrea ſcobs, vel ſtylus in vno Magnete, & adhibetur eius auſtrali parti, eadem auſtralis Magnetis alterius. Tunc enim non ſeſe erigit ferrum, ſed reflatum quaſi refugit. Contra fit diuerſis partib. collatis. Perit ea vis ignitione Magnetis. Exit enim halitus mineralis bituminoſus pinguis, qui vna conflagrat, & flãmis immiſcetur ſpecie cœrulea bituminea, ferruginea. Hoc perdito fruſtra attractionem ſperes. Solet autem alias exoleſcere virtus iniuriis aeris, vndique libere appellentis, vt ſic vetuſtate putetur fieri inutilis. Prohibetur

exire

exire vnguinib. allitis, item ſuccis tenacibus, vt allii (quod tamen confeſſum aliis negat Cardanus niſi in imbecillibus) hydrargyro, oleo lateritio, &c. Nec ferrum rubiginoſum apprehendit, multo minus rubiginem. Alias ſi ſcobs ferri puluere defoſſa fuerit, aut ferrum ex altera parte argenteæ, vitreæ, ligneæ, lapideæ tabulæ, nihil impeditur ſpiritus attractorius, quem moueat ferrum motu ſui magnetæ. Cauſam huius miraculi quæris? Bituminoſa natura eſt principii in magnete huius, quæ ad ſingularitatem cum ferro redacta directaque eſt, ſimilitudine conſpirationis, miſturæque qua eadem principia in ferro coaluerunt: & eſt ferreus ſpiritus bituminoſuſque communis vtrique, ſed non effluit cõtinenter tamque valide è ferro, ſicut è magnete, propter diuerſam coagulationem, ſeu conſiſtẽtiam. Quod ſit bituminoſi principii ea vis maxime, oſtendit attractio, oſtendit inflammatio halitus magnetici cum is ſub pronis coquitur. Eſt enim ea odore, calore, & flãma bituminea: ochra bituminea cum ferrugine pene idem eſt facie: Color magnetis, & mineræ ferreæ conſentiunt: idem ineſt bitumini, &c. Continenter autem effluere ſpiritus poteſt, ob tenacitatẽ principii, quod ſe continuo quaſi inſtaurat allecto ſpiritu ferreo, vel alterius magnetis. Itaq; etiam inter ſcobes ferri, vel magnetis fruſta ſeruatur recte. Conſequens eſt etiam inter ſuccini & Gagatæ ramenta perſtare vim poſſe. Liberior autẽ iſte ſpiritus in magnete eſt, vtpote poroſiore, quã in bitumine, aut ſuccino, vbi alligatur abundan-

dantiore pinguedine tarda, concretaque, vnde effluere non poteſt niſi affrictu & calore actuante. Penetrat tabulas metallicas & ligneas ſubtilitate ſuæ eſſentiæ. Quid penetrantius naphthico & nitroſo ſpiritu, qualis & in fulmine eſt? Neque tamen Naphtha etiam inflammata rapiet ferrum. Non enim eſt eadem vis & actus illi ſic vel aliter conſtitutæ. Quod ſi extraxeris ex magnete eſſentiam iſtam ſpiritalem, quæ fundamentum & principale organum eſt ἑλκώσεως, vix opinor, adhibito ferro vim conſpicies. Debetur bituminoſo principio iſte actus; ſed ſic diſpoſito, vt fert magnetis natura, in qua facit id quod non alibi; & tamen alicubi deprehenditur. Magnes trahit magneten certa parte & linea, quia ſpiritus cognatus etiam illi ineſt. Et natura appetit ferturque ſimile ad ſimile quantum poteſt, maxime qua parte vis exoritur & hæret apprehenditq; alterum ſibi familiare. Itaque qui cauſam huius attractionis ex ſimilitudine ſubſtantiæ, totiuſque naturæ petiuerunt, generale axioma & experientiam ſunt ſecuti. Specialius quid monſtrabit reſolutio, & affectio, & analogia principiorum. Quod ſi mineram ferream bituminoſo naphthicoque conciliaueris & alligaueris principio, ſeu tinxeris ita vt manere queat, etiam arte experiere magnetẽ fieri poſſe, ſed ex natura ſumtis primis efficacibus, inter ſe conſpirare & familiaritatem habere etiam alias ſolitis. Non autem eſt ille ſine ſale nitroſo halitus.

Schol.] Magneticam virtutem adeo familiarem fecerunt quidã rerum interpretes propter rei euidẽtiam,

& ta-

& tamen latitantem naturam, vt quicquid inexplicabili modo, euidente tamen opere, trahere visum est, id magneticum dixerint, vel etiam magneticam virtutem habere, aut magneten esse. Ita Crato magneten Epilepsiæ nominabat minium natiuũ. Catochen gemmam carnibus adhęrentem magnetis accensuerunt multi, & refert ex Aristotele Albertus talem esse qui carnes hominis attrahat: alii plurimos fecerunt magnetas inter quos & sagda ligna rapiens, vt Solinus, Plinius, Albertus, &c. docent, quorũ hic dicit ad lignum se habere, vt magnes ad ferrum: Pantauram, seu pantarben auri tractorem Marsilius ab Apollonio Thyaneo in India inuentum olim refert. Sotacus, vt & Scaliger narrat, androdamanta fecit magneticum, vt qui æs, argẽtum, ferrum, trahat. Simplicius aurum à Miluii ossibus trahi notauit. Vulgus quoque in amatoriis appetitibus magnetem & electrum habet. Paracelsici quid non magnetismis tribuunt? Qui historiam expetit magnetis, plurimos vbiuis pene obuios habet commentarios ex quibus potest voti compos fieri. Est Albertus, Plinius, Solinus, Augustinus, Rueus, Gesnerus, & alii innumeri, ex quibus studiosius in eius explicatione versatus est Iohannes Bapt. Porta Neapolitanus lib. 7. magiæ. Vis eius manifesti operis est, ferri solius, vt Marsilius, Rueus & alii asserunt, attractrix; Sed vt Porta, Plinius & alii quidam volunt, etiam magnetis non tantum frustorũ, sed & scobis: Quanquam Cardanus voluit id fieri, quia ferrum in eo includeretur quod non tulit Porta, confecitque demonstratione. Verumenimuero in medicina admotus è visceribus etiam humores crassos & aquosos purgando trahit, vtilis hydropicis, & applicatus capiti dolenti percipitur spiritus dolorificos educere aut dissipare: quanquam Matthiolus inter venena habeat, Garzia tamen reclamante. Tradunt aliqui cum ad vitrum purgandum adhibetur à vitrariis, etiam vitrum syncerum ad se trahere eiectis sordibus, atque ita purgare. Hinc Agricola refert vitro in catinis liquato adiici minutam magnetis particulam. Certe singularis vis illa nostris etiam temporibus, æque ac priscis

Vide Scalig. exerc. 102. & 131. Cardan. lib. 7. subtil.

Digitized by Google

ita in se liquorem vitri trahere creditur, vt ad se ferrum allicit: tractum autem purgat, & ex viridi vel luteo candidum facit. Sed magnetem postea ignis consumit. Hæc Agricola videtur ex Plinii opinione lib. 36. cap. 26. vti, & Mathesius in Sarepta transtulisse, inquit enim: Ceptus addi & magnes lapis, quoniam in se liquorem vitri quoque vt ferrum trahere creditur. Sed hoc non est necesse: nā prius ex vitreis arenis & nitro solo fiebat vitrum, & hodie vitra chymica plærumque ex metallis, vel mineralibus aliis addito sale petræ, vel gemmæo, vel simili conflantur. Faciunt isti sales ad materiam incidendam diluendamque, & miscendam vt purior pellicidiorque euadat, & fluat facilius, sicut & magistri docimastici eadem remedia pro facili & sine damno fusione venarum vsurpant. Nitrum etiam ob tenacitatem & pinguedinem additur, vt ait Plinius. Inquit enim: Leuibus aridisque lignis coquitur addito Cyprio, ac nitro maxime ophirio. Continuis fornacibus vt æs liquatur, massæq; fiunt colore pingui nigricantes. Vide ibi plura. Quorsum ergo iam additur magnes? Num vitrum, hoc est, liquatas solutasque arenas vitreas attrahit? Dixerim hoc si demonstraueris in his metallicam & ferream crasin spiritumque. Iam solum restat vt ob bituminosam pinguedinem lapideam tamen, asseram iniici, qua attrahit sordes, & relinquit materiam cæteram puram. Illæ detrahuntur, sicut solet fieri cum pharmacopæi succos suos clarificant oui albo, & deinde vtrumque simul auferunt. Ita videtur fortassis cōsumi magnes. Sed nihilominus pinguedinis aliquid à salibus additis & magnete communicatur vitro, vt sic purissima eius essentia tanquam succina è crystallina euadat, fiatq; vitrum paulo solidius. Qui dicunt chalybem attrahi a magnete, nihil diuersum à ferro substantialiter considerato dicunt. Quid enim est chalybs nisi purum & solidum ferrum, seu eius nucleus & medulla? Veruntamen nullus magnes trahit ferri essentiam extractam, siue olei forma siue coagulata. Periit enim spiritus familiaris, & apprehensionis potestas. Ita nec rubiginem ferri trahit, seu crocum Mar-

tis.

tis. Nec trahit magnetis essentia, nec puluis. Dispersa enim hic virtus est & dissipata tundendo, ibi corrupta. Esse autẽ vim istam in spiritu, patet inde, quia non tantum igni euanescit euolatque flammæ vultu, sed & tempore seu ætate vel intra ipsam ferri scobem, & attactu liberi aëris, manente mole corpulenta. Hoc iam nobis solidum esto. Argentũ trahi a quodam ex Fracastorio notauit Cardanus, sed nõ credidit, nisi contineret ferrum. Cum ferro tam vicinum æs sit, vt ex illo hoc fiat, quęritur cur non æs quoque attrahat: & quod deest ferro vt æs euadat? vt ferrum emittit spiritus, ita & æs. Vtrumque enim odorum vel Aristotele de sensilibus cap. 5. teste. Hinc nobis suppeditabitur inueniendæ causæ tractricis ansa. Ante diximus nõ corporis, sed spiritus in corpore esse illam virtutem. Iam ex natura ferri cognoscimus, si ferrum paulo plus spiritus essentiæq; chalcanthinæ accipit, & excoquitur denuo ignibus post corrosionem quia dissipauit chalcanthinum lixiuium, vim & consistentiam ferri, vna mutatam esse crasin. Et sic Chalcanthum non esse attractionis causam, quod tamen in ferro, ære, succino & aliis inest. Mercurius impedit attractionem siue olei siue integræ substantiæ fumine forma adhibeatur. Causam Paracelsus contulit in inimicitiam qua spiritum ferri extrahat ex magnete: quod possumus destructionem dispositionis, vnde familiaritas est, vocare. Sulphur attractiuum fecerunt alii. Negant periti quia non actu, sed potentia trahat: & hoc est verum, nosque demonstrauimus quod & hoc se bitumini tanquam priori debeat. Quid expectatis? Bituminosum principium taliter dispositum id præstat. Lyncurius bitumineus & succinus est. Is trahit non paleas tantum, sed & æs & ferrum in exigua scilicet leuique quantitate, ob imbecillitatem virtutis, quomodo & succinum. Deinde scribit Albertus se maximæ efficaciæ ex Francia Orientali vidisse magnetem valde nigrum, ac si esset ferrum rubiginosum & combustum cum pice. An fatemini bituminis principium habuisse? Succina virtus cerebro quantum prosit nõ ignoratis. Idem magnes p̃stat. Purgat crassos hu-

humores magnes, & Epilepticis confert. Idipsum facit succinum; sed tamen quia in magnete natura est quæ turbat aluum, in succino non hæc, sed bituminis; Ideo succinum minus purgat magnete. Quod si eius sal nitrosus extrahatur præbeaturque, euidens est quid efficiat. Ita oleum succini penetrat totum corpus & in calculorum fractura quoque vt nitrum, magnes & alia suam exerit virtutem. Accedunt ea quæ in capite diximus. Ita solide probauimus sententiam nostram nimirum attractiuam istam esse principaliter bituminis cōspirantis cum principiis & elementis mineræ ferreæ, & ob hanc substantiam similem fieri mutuum amorem & allicientem simile quantum fieri potest. Nunc auscultemus quasdam aliorum opiniones. Matthiolus in 5. Dio. cap. 105. commentatus negat, vlli rationem cur magneti insit facultas tantum attrahendi ferri compertam esse, quod nulla philosophorum inuestigatio eam vnquam assequi potuerit. Putat tamen necessarium esse illam vim ei tribuisse cœlum, & rerum omnium parentem naturam, idque declarat Rhabarbaro, & torpedine, quæ maxime æmuletur vim magnetis. Ita ille. Videtur requirere explicationem caussæ in specie. Alias non ignorauit, Galenum in 3. de facult. simpl. c. 24. qualitatis familiaritatem apprehendisse, qualitatis autem non, vt mentiuntur Paracelsici, primæ, sed substantiæ; quas craseos & tertias vocant. Inquit enim in ferri fodinis reperiri, & specie esse similem, trahere autem potius quam trahi propter vim fortiorem. Ad cœlum cōfugere inane est. Nam plantæ cum mineralibus ante stellas sunt creatæ, & sua vi instructæ, vt non opus sit Martis sydus in subsidium vocare. Epicurus dicitur atomos protulisse à ferro defluentes & magnete, qui figura cōuenientes se amplexentur, & impingant in ferri & magnetis corpora, vnde reflexi ferrum trahant. Ridetur hæc opinio à Galeno, negante corpuscula id facere. Sed fortassis haud recte accepta est hæc sententia. Nam decisiones illæ spiritales, effluxusq; halituum non possunt negari, quin ad oculum demonstrantur à Chymicis. Nec necesse est hinc, vti pueriliter fingunt,

Matthiolus.

Epicurus.

decreſcere corpora ſolida, quæ non ſolidas partes, ſed ſpirituoſas ſaltem in illis contentas emittunt, quoad poſſunt, & exhauſtis, non amplius euaporant. Sed ſi concedimus hoc Epicuro, nihil tamen attulit ſpeciale & ſcientificum proprie. Recitat hanc contentionem etiam Ioh. Bapt. Porta, & argumentum explicat his verbis: Magnes videtur quædam miſtura lapidis & ferri, quaſi ferreus lapis, aut ferrum lapideum, ita vt nec ferrum nec lapis ſuam amiſerit naturam, ſed ſuum eſſe tueatur, & fiat attractio, dum alterum alterum ſuperare annititur. Ferrum autem ideo vult trahi, quia in mole illa magnetis ſit plus lapidis quam ferri, & ideo ne ſuperetur, ſed poſſit tueri naturam ſuam, ferri vires requiri, vt quod ſolus nequit, alterius præſtet auxilio, hoc eſt, coniuncto vnitoque ſibi ferro magnes poſſit conſeruari. Ergo attractio ferri nihil aliud erit, quam appetitus auxilii ſimilis ad ſuſtentandam naturam, quod alias in alimento & nutriendis traditur. Cur vero magnes non trahat lapides, quibus item eius natura videbatur conſeruari poſſe, cauſſa adducitur, quia eis non indigeat, cum ſatis habeat lapidis in ſua mole, quaſi ob principia ferri tenuia trahat, ideo vt ferri copiam habeat, eoque exatietur ad ſe conſeruandum. Probatur hoc communione natalium in ferri fodina ex Galeno. Hæc Porta: Sed Cardanum ſapiunt. Hic enim in 7. de ſubtilitate hæc habet: Cauſſa cur ferrum trahat, eſt, „ quoniam illius eſt pabulum. Nã lapides viuunt. Ob id „ etiam optime in ſcobe ferri ſeruatur. Vide ibidem & cætera, quæ egregie vexauit Scaliger exercitatione 131. ſect. 1. Negat viuere lapides & paſci: nec ſi paſcerentur, putat verum eſſe argumentum. 1. quia & ferrum trahit magnetem. 2. quia alia cauſſa eſt eius conſeruationis in ſcobe, vel furfuribus, nimirum vt tutus ſit ab aëris iniuria, vbi tamen nihilominus exoleſcit. 3. quia non euadat ſcobs leuior. 4. quia abſurdum ſit etiam ferrum affrictum à magnete viuere, & cibum quærere. 5. quod externa exoleſcant intus ſeruatis viribus, at debuerant externa à pabulo ſeruari, niſi centrum defraudet ſuperficiem. 6. abſurdum item non ab omni parte trahere, & tamen

Ioh. B. Porta opinio.

Cardani ſententia.

Scaliger.

Digitized by Google

tamen viuere cum non possint, esse sine vita partes. Vide & cætera. Videtur ipse ad cœlum referre, tum hanc, tum alias vires magnetis, quasi inferioris naturæ rudimenta ab initio cum cœlo consenserint in idem opus, vt sic à vi fabricatrice eueniat, quia Philosopho teste superiora sint tanquam formæ eorum, quæ ab ipsis continentur, & in naturæ partibus sparsa sit vis illa sideritica, vnde ad cœli quoque plagam certam vertatur. Lege quæ item contra Cardanum consignauit sect. 5. exer. 102. cõtra animã magnetis, vbi dicitur, magnetis vim tandẽ desinere, quia soluantur ab aëre partes, quæ sunt instrumenta formæ: quanquam intus vis resistat, & cum frangitur, lapis appareat. Sunt & quædam de rubigine magnetis, quam ignorat Scaliger vnde sit: sed Porta ex confractione tanquam ramenta & puluerem arreptum esse tradit. Volebat Cardanus magnetem non attrahere ferrum, si eo non indigeat pro pabulo. Id quoque recte Scaliger refutat. Aliæ enim amissionis caussæ. Cæterum quæ de vita illa & anima contentiose & disputantur & repetuntur, cõtra Scaligerum à Cardano, videntur ex Anaxagora sumpta, qui animatum vocauit lapidem, existimans potentia animali attractionem fieri. Sed omnia ista esse febriculosa deliraque, facile est intelligere. Marsilius Ficinus libr. 3. de vita cœlitus paranda cap. 15. magorum more ad stellas omnem vim talium reuocat, magnetemq; Marti alligat, cuius spiritum teneat sub septentrionali polo. Ita autem ratiocinatur: videmus acum magnete in extremitate affectam moueri ad vrsam, quo eam trahit " magnes, quia in hoc præualet virtus vrsæ, & hinc trans- " fertur ad ferrum, & ad vrsam trahit vtrunq;. Virtus " autem eiusmodi tum ab initio infusa est, tum continue " vrsæ radiis vegetatur. Forsitan ita se habet succinum " ad polum alterum, & ad paleas. Sed cur magnes trahit " vbiq; ferrum? Non quia simile, alioquin & magnetes " magnes traheret multo magis, ferrumq; ferrum. Non " quia superior in ordine corporum: imo superius est la- " pillo metallum. Quid ergo? Ambo quidem ordine vr- " sam sequente claudũtur, sed superiorẽ in ipsa vrsæ pro- "

Rubigo magnetis.

Anaxagoras.

Ficinus.

„ prietate gradum tenet magnes, inferiorem ferrum. Su-
„ perius autem in eodem rerum contextu trahit quidem
„ quod est inferius & ad se conuertit, vel aliter quomodo
„ libet, agitat, aut efficit virtute prius infusa: Inferius vi-
„ cissim eadem ad superius infusione conuertitur, vel ali-
„ ter agitatur, vel prorsus afficitur. Hæc ille pro magica sua superstitione. Fingit nimirum tersam habere vim & influxus Saturninos & Martiales: Et Martiale facit ferrum, magnetemq;. Cum ergo magnes se ad vrsam vertit, ferrum simul eodem rapere ait, & hanc esse attractionem. Sed commenta sunt futilia. Si ferrum Martiũ est & magnes, cur non Martem potius sequuntur, cui virtus syncerior est, quam vrsæ, quam miscet Saturno? Deinde polus magnetis multum differt à polo mundi. Non itaq; magnes ad vrsam fertur. Cur vero necesse est istam tractionem versus vrsam fier interuentu magnetis? An adeo imbecillis est illa constellatio, vt non possit per se ferrum trahere, sicut magnetem? At fit & contra. Falsum enim est, quod magnes nõ trahat magnetem. Et fallit item argumento contra similitudinem, quam pridem diluerat Galenus, aliud esse identitatem, aliud similitudinem tradens. Quid opus est probare magnetem trahi à magnete? Oculis hoc patet. Ipse cum hoc experirer, omnem scobem detersi à magnete, postea abrasi ab eo puluerem ex propria substãtia. Hunc instratum papyro, vel ligneæ tabulæ subtus adhibitus ille ipse, à quo abrasus puluis fuerat, magnes, mouit, vertitq;. Fabulosa ista & vmbræ phantasticæ somnia amplexus est Franciscus Rueus lib. 2. de gemmis, cap. 24. Porro tractricem hanc virtutem (inquit) ab vrsa cœlesti mutuatam esse coniectant argumento, quod acus hoc affricta libere in solaribus horologiis pendens ad vrsam saltem minorem fere moueatur magnetis potentiis acum sequacem trahentibus: vrsa vero vtrumq; acum, & lapilli in ea virtutem, ceu sibi affinem, congeneamve, conueliente, atq; alliciente, eademq; vi sydus hoc appetente. Quod si ita est, facultas illa magneti cũ ab initio infusa est, tum perpetuo vrsæ radiis & influxu vegetatur. Proinde si quis eorum quæ de lapilli huius

trahent-

trahente potestate diximus, rationem expetat, non inscite responderi possit, virtutis eius caussam esse, cũ lapilli specificam formam, tum eius germanitatem cũ ferri natura, & eorum quidem vtriusque consensum cum vrsa illa cœlesti, cui & obnoxior sit lapillus ipso ferro: quibus & id astipulari video, quod solum ferrum magnetis viribus parere palam conspiciatur, easq; contumacius retinere perpendatur: Ad hæc quod autore Plinio vulnera asperiora fiunt ferro magnete contacto. Hæc Rueus. Non egent confutatione, cum illis pariter sint incerta, nec quicquam proficiant firmamenta ista straminea. Satius erat proprietatem & consensum naturæ, cæteris repudiatis, retinere doctrinæ quodam confuso genere. Fernelius nolebat se in eas difficultates demittere. Itaque obscuram & occultam adeo caussam dicebat, vt percipi à nemine possit, nullaque ratione comprehendi. Ita Leuinus Lemnius in occult. lib. 4. cap. 10. sympathiam adducebat inter magnetem & ferrum, paleas & succinum, gagaten & adamantem. Quercetanus Chymicus in lib. de præparat. medicam. Spagyr. ca. 4. omnem attractionem fieri docet alias vi caloris, alias fuga vacui, alias totius substantiæ similitudine seu ἰδιότητι ἀῤῥήτῳ, secundum Galenum: quæ ratio competat magneti ad ferrum, & succino ad paleas. Quę alii de rerum scientiis tropice proponunt, reduci ad insitam familiaritatem & inclinationem naturalem possunt, quasi scirent sibi appetenda, fugiendave. Quid autem Paracelsus ille vetustæ sapientiæ & humilitatis spretor, correctorq; vmbraticus? consentaneum erat ei ad tria principia confugere, sulphuriq; vim istam tribuere. Nam hinc principales vires habet Paracelsitis, nihil faciente mercurio ad attractionem, imo repugnante, quandoquidem scribit ille magnetem mercurii spiritu, vel hydrargyro perfusum, perunctumve perdere tractũ. Sali vero neutiquam asscripserit talem actum. Et tamen omnes vires essentiales ex tribus istis dicuntur pendere. Sed relictis eis, spiritum ferri & magnetis in medium produxit. Ita enim ait in 2. de peste: magnes attrahit " ferrum, quia hoc habet spiritum vitalem magnetis. In "

Fernelius 2. de abd. 2.

Leuinus Lem.

Quercetanus.

Paracelsus.

lib. de morbis tartareis: Magnes trahit essentiam in ferro; secundario corpus, quo tamen non eget. Essentiam exugit, feces sinit: Et in Paramiro: Magnes attrahit non natura qualitatum, sed vi specifica. In 3. de Origine morborum inuisibilium videtur magnetem viuum facere, & ferrum mortuum. Inquit enim, Corpus mortuum posse attrahere viuum, argumento magnetis trahentis ferrum. Tract. 2. de modo pharmacandi, Edere dicit magnetem & attractiuam amittere, si nihil habet quod comedat. In lib. vexationum: Magnes est lapis ferri, quia ferrum ad se trahit. In quarto natural. Vita magnetis est spiritus ferri, qui ei extrahitur vini spiritu. Et ideo negat positum in hydrargyro attrahere, quia argentum viuum extrahat ex eo spiritum ferri, qui in eo lateat. Alicubi videtur velle cœlestem magneten esse quendam, qui vim suam terreo communicet, & per eum trahat ferrum & chalybem. Lib. 6. de magisteriis tom. 6. magisteriū magnetis, scribit, attrahere ferrū, & stipulas instar magnetis. Hæc vt plurimū de magnete. Quæ alias de magnete solis, lunæ, mumiæ, hominum per fidem attrahentium, medicinarum & cæterorum, quæ trahunt passim inculcat, prætermimus. Apertum autem est, eum non repudiare vim attrahendi specificā, seu totius essentiæ, vt locuti sunt veteres. Itaque nihil habuit, quod hac in parte nouaret. Illam autem postea explicat ita quasi sua natura magnes sit heluo ille Cardanæus, qui vorandi caussa ferrum petat, vt ita cibo hoc sese sustentet, in quam opinionem immittimus argumenta Scaligeri, quanquam si liceret physico fingere more poetarum & luxuriari metaphoris, res ad planum posset perduci. Tertio modo mortuum ferrum vocat, modo spiritu suo viuum, qui spiritus, quia sit etiam in magnete, cupiat alteri suæ parti vniri, vnde fiat attractio per se quidem spiritus Martii, ex accidente vero corporis. Sed hoc friuolum esse, arguitur natura cæterarum rerum. Non n. carabe trahit siccas scobes, quia harum spiritus sunt in ipsa; nec sulphur trahit lignum, (vt Paracelsus vult) quia ligni spiritus ei inhæret cupitq; sociari spiritui alteri, qui in ligno est. Necesse vero esset

vt non

Digitized by Google

vt non tantum spiritus ferri sit in magnete, sed & alius magnetis; quia magnes magnetem quoq; trahit, & tamen alia essentia ferri est, alia magnetis, diuersusq; in vtroq; spiritus, & si spiritus ferri in magnete trahit spiritum sibi similem in ferro, cur non & ferrum trahit ferrum, vel saltem ferreus lapis, aut minera ferri? Sed & cur magnes negligit ferri essentiam extractam? An hæc est absq; spiritu ferri, hoc est, non est, quod est? Nos dicimus ad trahendum non sufficere cognationem spiritus ferri in magnete, cum eo qui est in ferro; sed in magnete esse spiritum magneticum bituminosum, cum spiritu tamen ferri commistum contemperatumq;, vt ita magnes trahat vi bituminea certa ratione disposita, & affecta erga ferri spiritum; Trahat vero teneatq; etiã magneten, quia huius spiritus cum ferreo societatem habet. Itaq; agens semper est magneticum, patiens vero ferreum, quanquam ex accidente eueniat, vt immoto ferro magnes ad hoc transeat. Vt cupidis experiendi, & sententiæ veritatem ex natura, non ex opinione incerta, demonstrandi ansam præbeamus, inuestigationis nostræ euidentiam & modum adumbrabimus, qua possumus perspicuitate. Magnetẽ tractoria virtute fœcundum selegimus, & probauimus id quod Augustinus aliiq; cum historiæ naturalis scriptoribus, de eo secundum veritatem tradiderunt memoriæ. Traxit ferrum & magnetis particulas distantia debita, & fortius quidem magnetis ramenta, quam ferri, & vtraque postea etiam cultrum ferreum sequebantur. Admoui stibio, æri, cornu ceruino, & aliis quæ obseruaueram à succino rapi, sed frustra. Experiebar in vena ferri Ilmenoitani puluerea, nihil memoratu dignum apparebat, mouit idẽ per tabulas ligneas, vitreas, chartam &c. nec inefficax fuit etiam per lignum & chartam simul. Sustulit non tantũ frustilla scobis singularia, sed contexuit multa, adeo vt videretur barbatus, in morem arborum, quæ hyeme canæ pruinis videntur, vel musco filoso scatent. Vt primum autem reuelleretur, detegereturque prima commistio cum lapide, diffluxerũt arenulæ; id est funiculos ex arena nectere virtute magnetica sophistarum, qua

 sublata,

ſublata, corruunt & diſſipantur. Ideo vero puto cohærere tum ſcobem, tum aciculas, & annulos, quia à magnete trahuntur ex certo interuallo omnes, & dirigitur virtus per prima fruſtilla viciniora. Hinc peruenit ad alias portiones, quæ non ad lapidem ipſum immediate tendunt, ſed in extremitate priorum particularum ſubſiſtunt, tanquam hæ quoque eſſent magneticæ, aut ibi impedirentur porro procedere. Obſeruaui autem ab omni quidem parte tractionem fieri, vbi non eſt ſolidū, & ſterile ex lapidibus, vel ferrugine corium: maxime tamen ad angulos dirigitur ſpiritus, ibique trahit efficaciter: In planis non ita. Itaque cum haberem quadrangularem magnetem, ſeu quatuor extantibus quaſi cotibus informatum, his adhæſit ſylua limati ferri. Notabam poſtea ſi adhiberetur alius magnes, diuerſa euenire. Nam ſi amicæ partes vel anguli ſeu eminentiæ conferrentur, inter ſe conſpirabant ferreæ barbulæ, & erigebantur, & ex vno etiam tranſibant in alterum. Iungi ſpiritus ibi diceres, & æque fortiter trahere. Sed cum auerſæ plagæ componerentur, tunc barbula ſeu hirſuties ferrea in altero magnete refugiebat, quaſi reſpueretur, aut reflaretur. Theameden id dixiſſe opinor veteres; Germani ein bläſer/ quaſi reflatorem nomines. Difficile eſt huius rei cauſſam aſſignare. Puto in illis partibus vtrinque virtutis ſpirituſque proceſſum fuiſſe: ſed in parte alterius oppoſita ſaltem receptum. Itaque cum ex prioris magnetæ parte dextra recta emanaret ſpiritus, iſque reciperetur ab alterius parte poſteriore Septentrionali, ſeu auerſa: proflatas fuiſſe ſimul repulſaſque ſeu retroactas barbulas. Alter enim lapis emiſit ex ſe ſpiritum recta via, alter recepit. Ideo repreſſæ reiectæque ſunt particulæ adhærentis ſcobis. In priore vero diſpoſitione nulla pars excepit, ſed vtraque proflauit, ſeu emiſit ſpiritum attractorium. Itaque nulla ibi viſa eſt reiectio, ſed virtutis tantum concertatio, vel potius mutua amicaque amplexatio. Cætera virtutis huius experimenta, & varietates leguntur paſſim apud alios. Erat is magnes ſubſtantiæ heterogeneæ. Nam ex lapide, terra ſuccisq;, conſtabat etiam

oculorum

oculorum iudicio. Lapis firmus quidem, instar silicis montani, sed tamen in partes fissilis, vti magnetis illa solidior, quæ inuenitur mista thuri. Color rauus seu ad ochram ferrugineam declinans, qualis omnino reperitur etiam in fodinis bituminis Altorfini. Eo etiam cortex fere tectus, seu obductus erat, in aqua infusionis puluerati coloris lutei. Arena similis sabulo isti quod maiusculis granis adhæret carbonibus Altorfinis luteis in lapidem versis. Non enim multum absunt hi à facie magnetis. Intus diuersis locis succus niger disponebatur, etiam ipse diuersus. Nam alicubi splendebat, vt lithanthrax purior Misnicus: alicubi repræsentabat bitumen impurius, & maculis distinguebatur. Alium habebam magnetem molliorem, cuius fracturam cum raderem cultro, puluerem reddebat nigri carbonis, indistinctum à puluere bituminis rasi, qui & ipse statim à magnete recipiebatur tenebaturque, non aliter ac fragmenta minuta, vti recte scripsit Porta. Superficies rasa, leuigata litaque apparebat plane vt bitumen, id quod indicabat collatio. Dico autem bitumen impurum, quale vulgo habetur, aut stibium nigrum non splendens. Pondus non nimis graue inerat, quasi inter bitumen & lapidem solidum interiectum. In vno fracto notabam principium Belemnitæ. Nam radii lutei stellatim coibant in vno centro ex circumferentia ampliore. Sapor & odor fere terreus vti belemnitæ Lyncurii, & si irrigaretur, qualis terra æstate à pluuiis irrigata, sapor tamen nonnihil habebat dulcedinis, sicut & aqua infusi pulueris, post quam sensim emergebat salsedo. In igni inter prunas flammam emittebat, sed sine prunis in catino ea non attollebatur. Experiebar autem in particula integra & puluere simul. Odor hinc antequam excandesieret bituminosus: quod confirmabat incensum in alio vase bitumen, quanquam ex hoc fortior spiritus, ex illo debilior. Talis pene etiam in stibio notatur, sed fœdior. Alii dicunt sul-

phureum esse, & quidem non negauerim in antimonio & magnete aliquid sulphuris contineri, sed comparatio cum bitumine, huius vim excellere docet. Quin nos dicimus etiam sulphur suam originem bitumini debere, sed longe diuersa temperatura. Id confirmabit is, qui in vno vase magnetem, in alio sulphur, in tertio stibium, in quarto bitumen cremabit, & nidores diligenter conferet. Puluis crematus, vt & lapis, colorem puniceum contraxit, qualis est sanguineo stibii vitro trito, aut colcotari, hoc est, chalcantho cremato: sed tamen non statim expugnatur nigredo, vti nec in lithanthrace. Vis tractoria in lapide euanuit, qui nihilominus durus permansit. Miretur aliquis ferrum toties ignibus coctum, recoctumque non amittere affectionem ad magnetem, cum hic pauca flamma expiret. Sed ibi fixa natura est, hic spiritus volaticus. Saporis initio terreni est crematus magnes, post salsi aluminosique, in fine emergente dulcedine chalcanthina. Idem sapor erat & calcis, quam cum diutius ore tenerem, post expuitionem quoque magis magisque euidenter mouit aluminosus vel vitriolatus linguam, nec facile dimisit. Solet autem alumen vstione euocari. Duas vncias crudi aquæ feruenti immisi, & per noctem maceraui. Aqua turbidior aspectu, & quasi lutosa euasit, sapore dulcis. Immissus Gallæ puluis, nihil asciuit, nec produxit nigredinis. Aqua saltem inde flauior, vti lixiuium dilutum pene extitit. Perinde se gessit infusum calcinati. Coagulatio vtriusque salem præbuit, nonnihil differentem. Nam calcinati sal candidus erat admisto purpureo, acris, penetrans, subtilis: crudi vero obscurus, ochrosus, vel rauus color, magisque terreus sapor, vterque amarus & mordens cum salsedine, quæ diutius linguam occuparet. In fine emergebat dulcedo quædam exilis, quæ ante sentiri non poterat, quia ignauius gustum mouebat & actu cæterorum saporum excellentiore opprimebatur. In igni maxima pars constans erat, nec fluebat

quod

quod tamen in sale petræo promte fit. Videant itaque rerum naturalium contemplatores, an non statuendum sit magneten constare ex minera bituminosa lapidea ferri æmula, sale nitroso, & aliquantulo chalcantho. Quanquam enim non respondeant omnia signa exacte salibus & succis excoctitiis syncerisque propter mistionem & affectiones alias quibus figi quoque potest, tamen aliqua horum indicia non desunt. Est autem cum sale nitroso etiam sal montanus, quem communem vocant. Qui non credit, gustare potest salem petræum fusum, modo sensus & iudicii sit compos, verum deprehendet. Inter vrendum nescio quid fœdi halitus odoratum ferit. Non multum id a stibio & bitumine abest. Sed suo quisque fruatur iudicio.

CAPVT XIII.

De vsu bituminis.

MVltum adiumenti afferre humanis rebus bitumen specierum enarratio declarabit. Nunc in genere dicendum non viuis tantum, sed & mortuis prodesse ad præseruandum à putredine corpus. Viui, si quidem aduersus hostem agendum est incenso effusoque eo tutantur mœnia, & oppugnantes arcent, qui tamen vicissim globos bituminum tormentis prægnantes, & nulla aqua extinguendos in habitacula & cuneos mittunt: Inuentum est quomodo adiectis aliis etiam sub mari naues incenderet. Pax eius ope muros struit, glutinatque: naues picat, æstuaria vaporariaq; facit ad demulcendum ferrum, coquendas escas, corpus à frigore defendendum, sicubi deficiunt ligna aliave præsidia. Est & cum curribus aliisque ad motum aptan-

ptandis pro oleo vel axungia ſeruit. Medicinæ vero tam illuſtre præbet adiumentum, vt huius ſolius gratia natum videri poſſit: Maxime tamen omne pene genus bituminis epilepticis, paralyticis, apoplecticis, ſuffocatis à matrice, frigidis humoribus moleſtis, & aliis opponitur malis. Nec deſtinatum tantum eſt diſcutiendis alterandiſque ſpiritibus & humoribus noxiis vſu interno, ſed & quibuſdam ſpeciebus roborat, firmatque naturam. Foris balnea, linimenta, emplaſtra & alia ad imbecillitates membrorum, putredines, tumores varios & ſimilia exhibet. Quæ ſpecies iucundum exhalant odorem, etiam cordi, cerebroque benefaciunt, exiccant catarrhos, putredines, & per has vigentem peſtem conſumunt, fœdum odorem iugulant, corriguntque aerem, ſpiritus illuſtrant. Etiam aliarum moderati halitus benefaciunt nonnullis. Sed immodici ſenſus obtundunt, & colliquant in cerebro humores, vertigineſque & alia inducunt. Omnino incidit, tenuat, euocat, concoquit, ſiccat, calefacit, & alia plura vtiliter agere poteſt bono vſu bitumen. Nec abeſt deliciis hinc ſua materia, & picturis. Coloni pecorum ſcabiem norunt bitumine reſoluto ſanare. Eſt autem delectus non tantum in ſpeciebus habendus, ſed & vſu. Neque enim perinde eſt fuligine vti, fumoque, & corpore medicamenti: nec idem aſphaltum & ambram vorare. Chymici ex quolibet ſuas ſibi eſſentias parant, olei, ſalis & aquæ potiſſimum ſpecie, quibus recte

periteque

periteque vſurpatis magnis morbis ſæpe per Dei gratiam occurritur. Malus vſus in pœnam cedit, quanquam alias quoque idem ad ſupplicia conuerti poteſt, vti in Sodomæo incendio, Veſuuii, Æthnæ, & ſimilium montium effuſis lapidibus, ignibus, fauilla, quibus etiam oppida & regiones ſunt oppreſſę. Tyrannicę crudelitatis eſt etiã tormenta ad exprimendas confeſſiones inde petere, & martyria conficienda. Virulentis atque etiam aliis animalibus nidor bituminis vitam adimit. Itaq; in noxiorum perniciem rite vertitur. Vnde conſentaneum eſt, quaſdam terras huiuſmodi beſtias ob eam cauſam non alere. Sane vites illito tuentur à vermibus vinitores. In ſacris idem inuenit vſum ſuum. Victimæ enim oblitæ perfuſæve ſpecie quadam, quam naphtham vocant, ſolis radiis acceptis inflammatæ conflagrarunt; Et Maga Virgiliana incendit lauros bitumine. Extiterunt & fallaciæ alicubi ſacerdotũ, qui reſolutum bitumen, admiſta nonnunquam manna, pro oleo ſacro meritis ſanctorum impetrato ad corporis animiq; expiationes cum magna ſuperſtitione commendarunt, venditarũtq;. In plurib. autem ſpecieb. pene facultas eſt, qua forma lubet vtendi. Nam ſolidũ reſolui poteſt facile addito oleo, cui incoquitur; reſolutum vero inſpiſſari, quouſq; placet, & res monet. Itaq; etiã facile eſt ad vnctiones, fotus ſiccos, emplaſtrationes, potiones forma olei, vel pulueris cũ aliquo liquore & huiuſmodi.

Schola.] Vſus boni ſunt ad bonum fine generationis & procreationis; mali ad malum ex accidente. Vitę aduerſari bitumen nimium teſtis eſt lacus aſphaltites,

ſed

ſed contemperatum ad leges naturæ eandem ſeruare, conteſtatur fœcundiſſima loca circa Chimæram, Veſuuium, Siciliam, Neapolin, &c. Actio enim eius eſt ignea, & eo circumſpectior vſus, quo nobilior celerior, efficaciorque virtus, pro differente tamen concretione & ſpecierum diuerſitate diuerſimode. Dicemus infra Ambram recreare ſpiritus cordis & cerebri vſu medico; ſed eadem piſces interimit deglutita nimirum intemperanter. Sic lithanthraces in libero aere incenſi proſunt, ſed locis concluſis ſuffocant halitu, & vertigine ſpiritus corripiunt, animi deliquia trahunt, & turbant mentem, niſi ſalem iniicias, vt ait Leuinus lib.1.de occul. c.17. Eſt & prudentia in vſu externo adhibenda. Neque enim recte eo venas excoxerit quis, vti & Erberus docet, neque quilibet faber bene ferrũ eius ignibus demulſerit, cum id fragile plærumque faciat, & pinguedine inficiat, quin vaſa metallica fumus carbonum bituminoſorum omnia deurat, deterioraque efficiat præter aurum, vt idem ait Lemnius. Expreſſe autem de his monebimus in explicatione ſingularum ſpecierum. Qui autores alias de viribus & effectis bituminum ſcripſerunt, plærumque aſphaltum in ſpecie intellexerunt, de quo ſuo in loco. Aliqui & petroleum vna comprehenderunt. Nam de gagate, ſuccino, ambra, haloſantho & aliis magnæ vſque ad noſtra tempora extiterunt lites, quibus ſi non dirimendis (nam multorum pertinaciæ ne diuina quidem oracula ſatisfaciunt) attamẽ illuſtrandis nos quoque aliquid opellę afferre conamur. Cæterum omne genus bituminis frigidis humidiſque præter naturam affectibus in medicando cõferre facile eſt colligere ex qualitatib. inſitis. Dum itaque reſolutum eſt, penetrat, incidit, attenuat, concoquit, abſumit, euocat, exiccat, & putredines auertit ſale connato oleoque immortali. Emollire quoque poteſt ſi abundet liquore, vel potius œdematis duris adhibitum diſtendentem humorem diſſipet, quo pacto decoctum Sambuci & aliorum nouimus abſumere hydropicorum renitentes tumores. Hinc Dioſcorides, omne bitumen diſcutit, glutinat, emollit, ab inflammatione tuetur, vuluarumq; procidentias ſtran-

gulationesque olfactu, suffitu, impositu emendat, comitiales morbos suffitu deprehendit: purgationes mulierum cum vino & castorio potum elicit: tussim veterem & anhelationem adiuuat, serpentium morsibus, coxendicum laterumque doloribus auxiliatur, &c. Vide plura lib.1.cap.84.& Plin.lib.35. cap. 15. vbi tamen videtur non sat exacte discernere vsus singulorum. Qua vero ratione non tantum Epilepticos, si prius exhausta sit camarina ventris sanet, sed & eosdem collapsu arguat, difficilius est intellectu. Notum tamen est multa in principio affectus augere resolutione materię coagulatæ; sed postea eadem absumta etiam tollere. Itaq; si in imparatum corpus Epilepsiæ suspectum inciderit fumus bituminis, proculdubio commouebit partim spiritus, impelletq; torpidos, partim resoluet coagulatos, seu ipsos seu humores. Hinc casus ex gyratione sequitur & conuulsio ex motu excussionis, quanquam hæc adeo debilis sit interdum, vt saltem trahantur leuiter, torqueanturq; nerui & musculi oculorum. Experientia testatur, quod quando Epilepsia est ex proluuie vētris, halitus pernitiosos in cerebrum & sedem principiumq; neruorum emittente, si tunc nobilia, volaticaq; medicamenta quæ resoluunt potenter ignea virtute, immittantur nondum euacuata materia, ingentes excitentur turbę. Ita potest fieri & in bituminis vsu per fumum aut oleum. Nonnunquam diuersi humores confusi efferuescunt, exæstuātq; inuicem vti in chymicis notum est: vel pulueres, aut intus existentes concretiones perfusæ liquoribus perinde exagitantur soluunturq; vt aqua forti perfusum stibium; aut vt ignibus furens in concluso vase hydrargyrus, aut sal nitrum, & similia. Potest fieri vt talis aduersitas etiam sit inter spiritum bituminis, & Epilepticum seu halitum coagulatum, seu humorem. Nescio an satis sit proprietate id fieri dicere, cum non huius rei sit tantum ea efficacia. Quod si corpus euacuatum est, & halituum fomes eiectus, licet restent quidam pauci, non agitatio exoritur, sed potius victoria plena, & à morbo liberatio. Ita petroleum & oleum succini, vel gagatæ, & similium bituminis specierum

paro-

paroxyſmum profligat, excitatq; iacentem, perinde vt rutæ ſuccus in nares intruſus. Idem efficit oleum deſcenſorium Guaiaci, Coryli & aliorum. Neceſſe eſt nos in affectu communi, cauſſam inuenire comparem. Diſcuſſio ea eſt attenuatioque quæ halitus iam cerebrum & neruos occupantes diſpellit; ſed coagulatos adhuc in materia exuſcitat volatileſq; facit, qui dum in neruos irrumpunt, etiam prouocant affectum. Alius fit effectus conditione etiam eiuſdem cauſſæ mutata, perinde vt ignis fumos facit, & conſumit. Hydrophobiæ idem opponi ſolet cum effectu non pœnitendo. Notat Lemnius ſalem cum melle efficaciter adhiberi morſibus rabioſi canis. In bitumine ſal multus eſt: eſt & aliquid chalcanthi, cuius præſidio veriſimile eſt etiã æs profligare morbum. Accedunt tamen & cæteræ poteſtates. Apoplexias tollit recentes, nec nimis fortes, expediendo meatus virtute penetrante, attenuante, diſpellẽte, vel etiam mouente organum, ad excutiendum impedimentum. Non enim ignotum eſt valide nos affici guſtu & olfactu ſpirituum bituminoſorum. Sed ea ipſa res poteſt etiam apoplexias procurare per colliquationem coagulatorũ in cerebro vaporum, aut tenacium humorũ. Eſt quidã modꝰ artificioſus medicinarũ, & prudentia, quæ vt vt præceptis tradi poteſt, in vſu tamen eluceſcit magis, & perſpicax ingeniũ requirit. Hæc cũ affectuum diſcretione exacta, cõſeruat adhuc dignitatem medicorũ, cũ cætera, hoc eſt, remediorũ notitia proſtituta ſit vel proſtibulis. Nõ omni peſti opponi poteſt bitumẽ, ſed ei tantũ, quę in putredine, ſeu ſpirituũ, ſeu humorum viget, niſi alteratio tanta fiat, vt formam eius mali, ſeu craſin mutet. Ea ratione etiam ſyluæ odoratæ pingues, reſinoſæ &c. incẽdũtur ad peſtis fomentũ contagioſum, putredinẽ ſcilicet & formalẽ diſpoſitionẽ, iugulandũ. Sulphur eiuſdẽ auxilii gratia adhibetur, & foris in tabulis geſtatur, ſed ego bitumẽ oleo ſuo incoctũ & mollefactũ, pſertim ſpecie nobiliore ſuccino, malim. Eſt. n. & attractoriũ, & alteratorium efficax. Sed hęc alibi copioſius. Cũ mẽtionẽ fecimꝰ vſus ad interitũ beſtiarũ nocentiũ, ſuccurrit nobis hiſtoria interemti

Draconis

Digitized by Google

Draconis Babylonici à Daniele per picem, crines & pinguedinem. Eam picem nos bitumen fuisse existimamus. Genericam autem hanc vim esse quid opus est ostendere si Ambra necat? Succinum à se interfectas bestias in seipso sæpe gestare deprehenditur. Quid notius bitumine & galbano fugante halitu suo serpentes? Quid terra ampelitide & lithanthracibus ad vermes vitium? Sed si vitæ aduersatur non tantum plantarum, verum etiam animalium bitumen, an non recte vt venenum, ab vsu omni tum medico, tum cætero quo infici homines possint remouendum? Communis est vitę facultas plantis, bestiis, homini. An credibile est si illis nocet, huic parsurum. Cadmia metallica nigra, quam Cobaltum dicunt, bituminis expers non est, vti nec Chalcanthi. Illa bestiarũ mors est præsentanea, nec hominẽ dimittit, cuius etiam externo tactu in fodinis pedes manusque corrodit, vti Matthiolus & Matthesius docuere. Exulet itaque & bitumen ab humanis vsibus periculosis. Præterea magnetem asserimus bituminis in se vim cõtinere. At is à Matthiolo inter venenata mineralia reponitur. Fontes bituminosos vertigine & syncope, & aliis malis corripere hos, qui halitus saltem hauserint, comprobat experientia. Turbant enim mentem, & quasi ebrios reddunt potores etiam mitissimo sui contagio. Ista sunt veneni signa, ne quid dicam de spiritibus faucium infernalium in Æthna, Chimæra & aliis. Hæc & similia bitumen excutere manibus medicorum poterant, sed nihil aliud tamen efficiunt, quam quod promiscuum improuidumque vsum damnent. Quam alias impune tractari possit hoc minerale si accedat prudentia docet fere totum Belgium, & quicunque fabri litanthraces vrunt. Nec desunt medicorum summorum ex ipsa experientia producta documenta, quibus internus eius vsus tantum non esse noxius conuincitur, vt etiam sit salutaris. Colonorum turba, quæ liquidum bitumen colligit, coquit miscetque ad varios vsus, contestari id ipsum potest. Magneten accusat quidem Matthiolus veneni, sed Garzias defendit: & qui eum corpori immittunt ad crassos humores, &

Obiectio de vsu bituminis.

H hydro-

hydropicorum aquas deturbandas, non plus veneni ei tribuunt, quam lapidi lazuli, & similibus, quæ quanquam venenata dicantur interdum ob vim purgandi, quę creditur naturæ aduersari, tamen latiore vocis vsu id fit, quo pacto Dioscoridi etiam vinum est venenum. Non autem si copia eius plantas non fouet, vel halitus, aut liquor bestias necat, homini statim id erit venenum proprie accepto vocabulo. Idem iudicandum erit de salis generibus, de chalcantho, &c. Nec si copia interit homo, venenum id est, cum à vini & panis excessu etiam destruatur vita, nec minus periculi est ab arena qualibet, & fimo, & aliis quæ omni sano veneni expertia agnoscuntur, iudicanturq;. Reliquiæ amygdalarum oleo expresso necant gallinas, sed non hominem; moritur rana, anguilla, vipera, &c. in vino quæ non in aqua. Vide Falloppium de aquis medicatis.

CAPVT XIIII.

Bituminis beneficia effectaque in natura minerali.

QVæ mineræ bitumine scatent, transeuntes spiritus, & aquas tingunt ita vt euadant medicatæ. Inde, fontes bituminosi, qui non raro etiam resolutum bitumen secum in diem proferunt. Quod si illud flagrat, iam simul thermas bituminosas fieri constat, quæ vel actu calidæ erumpunt in vsus animalium, vel longo procursu per frigida, aut mistura aliarum aquarum frigefactæ simpliciter medicatis aquis accedunt. Si resolutiones bitumineæ sese insinuent in mineras alias (non loquimur iam de ratione principii vt supra) vel etiam concrescat id ipsum cũ illis, existit varietas mineralium maior. Consentaneum est terras medicatas, quas sigillis ornant, non paruam hinc trahere virtutem, nec

paruam

paruam gemmas, metalla, calcarios lapides, gypſum, margam, ſabulum glutinans oſſa & alia plurima. Perſuaſum habemus cum ex æſtuariis apertis, aut etiam tectis halitus bituminoſi vſque in aerem altius efferuntur, Mannæ quoque & roris mellei cōſtitutiones aliquid inde càpere nec non ignes aereos, meteoraque alia nonnihil participare ex eodem. Incendia montium, terrarum, aquarum, quanquam ſulphuri accepta ferantur; bitumini tamen magis quam ſulphuri (licet vna eſſe poſſe non eamus inficias) aſſcribimus: qua occaſione mineralium medicatorum claſſes in maiorem numerum excreſcunt. Non autem talia ex ſolidò bitumine eſſe dicimus: forent enim bitumen ipſum: ſed multiplici, & plane inexplicabili modo id cum cæteris ad certam ſpeciem conſpirare non principii ſaltem dignitate, ſed & aliter concurrendo, vel adhærendo, tingendo, &c. De qualibus nos hic potiſſimū agimus, & de bitumine principiato ſermonē facimus. Demonſtrāt autem hanc ſententiam ſemina, veſtigiaq; in iſtis luculenta.

Schol.] Cum alias dicuntur aquæ per bitumen tranſeuntes, vt eſt apud Senecā in 3. natural. quæſtion. c. 20. bitumine affici & tingi, id ſolet potiſſimū intelligi de bitumine in ſpecie: Sed nos hoc genericum facimus, quod poſſit euenire in qualibet ſpecie. Itaque non tantum bituminoſi fontes, fluuii, & aliæ aquæ erunt inde, ſed & ab ambra, ſuccino, gagate, lithāthrace, petroleo &c. oſtendit id & rerum euidentia. Nam plures ſpecies innatare aquis, & cum his in lucem prodire obſeruatum eſt, vti de piſſaſphaltho, bitumine, Thracio, Gagate, liquido bitumine, ſuccino &c. conſtat. Sunt & fontes Ambræ alicubi circa mare Indicum & Æthiopi-

cum. Neque tantum liquores bituminis, & calces immiscentur eiusmodi aquis, sed & spiritus spiritalesque tincturæ, & sales penitus sese insinuant. Oleum quoque licet plurimũ innatet, tamẽ aquas inficit halitibus, salsedine, liquore, vti manifestum fit in destillatione bituminum, in qua aqua præmissa in receptaculo valide tingitur, & colore, odore, sapore, consistentia, &c. immutatur. Alicubi etiam plura genera bituminis concurrunt vt in fonte Bellensi, de quo vide Ioannis Bauhini commẽtarios. Ad mare Asphaltites item sunt plura; & in Aruernia, &c. Thermas & incendia montium, aliarumque plagarum, etiam ipsius maris, bitumini magis quam sulphuri, & eiusdem viuo foco accensemus tum Georgio Agricola. Eodem pertinent & nonnullæ frigidæ, quas & Falloppius volebat prius fuisse calidas. Baccius aduersatur quidem, & causam sulphuris plus fouet, quod aliquibus in locis sulphuris fodinæ sint, & odor sulphureus astipuletur sibi potius. Idem Albertus & alii asseruerunt. Non quidem negamus plane, alicubi præualere sulphur, aut vna adesse posse, sed videndum est ne olfactus in sulphuris halitibus iudicandis decipiatur. Nam bituminosus nidor facile potest sulphureus iudicari. Ille ipse in suo de Thermis opere, quanquam expresse sulphur profiteatur incendiorum & Thermarum causam, tamen cum de ardentibus, feruentibusque in specie disserit, sæpius appellat bitumen. Lib. 4. cap. 3. In maiori Armenia ad Arzingam feruentes aquæ sunt (inquit ex Paulo Veneto) sulphure & bitumine participantes, quãquam toto hoc capite thermas plærasq; enumeret & sulphureas faciat, vti & cap. sequente loca ardentia Italiæ circa Cumas, Vesuuium, ab extremis Siciliæ oris ad confinia vsque Hetruriæ & Ligurum, Æthnam, Æolias, Ænariam, Prochyrã, Mysenum, Puteolos, vbi Phlægræi colles, & Campus Vulcanius, Auernum, totam Campaniam, campos Ariciæ, vbi pruna in solum delapsa, id incendit teste Plinio, Stigianum, Tulpham, Ciminum montem, ad Viterbium, vbi Bullicanum, &c. Et nominatim adiicit Hetruriam vsque ad fines Liguriæ abundare metallis, sulphuris, fodinis,

dinis & calidarum fontibus, & ad petram malam manifesta ignis spiracula esse, &c. ita vt Italiæ pars ea 700. mill. pass. spacio materia sulphuris iudicetur referta esse. Hęc ille summatim. In speciali iudicio vero vbi Æthnam ponit, ex autore de Æthna recitat sententiam cõtinuati incendii, & materiæ instauratæ ad iterum deflagrandum, & hoc non tribuit lapidi molari, sed sulphurosæ materiæ, marisq; affluxui, cum tamen ille ipse author bitumen non omiserit, & ex omni historia constet, non sulphureos lapides, sed bitumina ita instaurari, eaque in mari & aquis ardere. Itaque etiam veriore iudicio non sulphureum flumen, sed bitumineum potius producere ex Æthna in Siciliam debuit, & sic sentire de Æoliis quæ olim cum mari arserunt. Id cõgruebat rectius cum lib. 5. cap. 13. vbi bituminosus lapis agro Sabino & Sidicino quæ Nola, tribuitur ex Plinio: Et flammæ ad aquas Scaurias, in Nymphæi cratere, campis iuxta Argæum montem, fonte ad lacum Spuræ in Media, & alio inter Srapelã & Seburgum, vbi submersæ vestes vruntur, aliisque pluribus non iam sulphuri, sed bitumini referuntur acceptæ. Supra fontes Arzingæ sulphure donauerat, iam in hoc capite tantum ibi olei esse scribit, vt plurimæ inde onerariæ naues ad alienas terras soluant pro luminariis oleum vehentes. Siciliam totam sulphure impleuerat: nunc ei tribuit ex Strabone, Dioscoride, Solino, Fazelo, fontes olei bituminis ad lucernas, & varios morbos, vbi & lacus olim ad Agrigentum in quo grauia natant maris gustu, &c. Totam præterea Italiam pene sulphureis fodinis abundare scripserat prius: sed in hoc loco Baias & Puteolos bituminosis fontibus ornat, enarrans potissimum balneum Petrolei ad Baias; & balneum Culmam ad Auernum: & fontanalem aquam sub Puteolis; & petram & plagam: addita sententia generali: Multas Puteolanas & Baianas participare halitu bituminis. Sic memorat balneũ Petreoli ad Firmanum: & balneum montis alti sub Perusio: item Senensem agrum ad montem Fullonicum, vbi visa tellus flagrare cũm vicinis lacunis: insuper Perusinum, & Firmanum, & amnem Aternum, cum quo

emanet syncerum oleum, quod de Tocco nomine oppidi vocent; deinde ad Mutinam Mutinense petroleum singulari sectione describitur, & dicitur ager 12. mil. pass. à Mutina longo tractu ad iuga vsque Appennini montis totus eo vnguine luxuriari, & certis locis per tempora ardere, vti & Plin. lib. 2. cap. 110. scripsit. Id incẽdium apud montem Gibium bitumini asseritur, qui mons cauernosus admodum sit & plenus bituminis, vnde disruptus aliquando Æthnæ instar conflagrauerit. Falloppius hoc agnoscens quanquam sulphuri quoque primas tribuerit, tamen fatetur posse & Agricolæ opinionem, licet in diuersis fontibus, veram esse. Vide Langium lib. 2. epist. 52. Quod Plinius de Aricia scripserat, & Baccius ad sulphur retulerat, iam est bituminis, quia apertis nouiter fodinis pinguissimis sub oppido Mõfestino, & imprudenter luminariis admotis, succẽsa repente materia operarios absumpsit partim, partim extrusit è cauerna, nec cessant adhuc hiatus horribili bombo crepare. Ita Brigactium interdiu fumat, noctu flagrat ex bitumine, regioque tota vndique graui redolet halitu, vt idem scribit ex enarratione Francisci Caualerini medici Mutinensis. Quanto ergo rectius hoc:
» materia bituminis in intimis terrę conceptaculis æterno velut seminario propagato, quaqua magis vegetat, modo ad vnã scaturit partem, modo ad aliam, &c. Itẽ: Tellus interno veluti subagitata calore certis locis ebullit, crepitatq;, ac pluuiis instantibus maxime, quando ex antiperistasi diuersos ex improuiso eructat humores, alibi liquorem varium, alibi salsam aquam, alibi sincerum bitumen: &, præ cæteris locis ad pagum montis Gibii mellis instar scaturit liquor, vbi iam 200. annis hæc abundauit materia, & iuxta emanat aqua violacea, &c. Hoc confirmat narratio ibidem de multis oléi & mannæ fontibus in Italia. Supra Chimæræ incendia fiebãt ex sulphure, nunc è bitumine cuius ignis accendatur aqua, extinguatur terra, aut fœno. Cum itaque tot locorum historiis Baccius superiorem sententiam emendet, quamuis sulphur quoq; adesse possit, nos tamen potissimas tribuamus bitumini, & hinc incen-

incendia terrarum, thermasque magis deducamus. Falloppius putat, si id verum sit, omnes calidas debere in se habere aliquid pinguedinis bituminosæ odoremque & sapores. Sed ille particulari elencho fallitur. Neque enim corporale bitumen necesse est thermis omnibus inesse; & resolutio bituminum non tantum pinguis est, sed & spirituosa, salsa, liquida, sine vnguine. Aliud argumentum sumit idem à lacunis agri Volaterrani, quarũ oras occupet sulphur, quod & in ipsis ebulliat. Sed hoc nihil decernit vniuersaliter, potestque sulphur bitumini coniunctum esse. Obæsæ naris sunt sæpenumero hi iudices, & odorem bituminis aliaque sulphuri adiudicant. Ille ipse in lib. de metallis cap. 7. thermis assignat vapores malignos benignosque, quorum hos dicit esse bituminis, & sulphuris: item succos benignos appellat naphthicum & bituminosum. Si quis legat iudicetque ea quæ Plinius habet lib. 2. cap. 109. & 110. de Æthna, Chimæra, Ephesti montibus Lyciæ, Bactris, Medis, Susis, Babylonia, Hesperio, Æthiopico, Megalopolitarũ agro, Nymphæi cratere, Hiera insula, & Æolia, mariq; ardẽte, Theonochemate Æthiopico, aquis Scauriis, agro Mutinensi, Ariciæ aruis, agro Sidicino, Salentino oppido, Trasimeno lacu ardente & cæteris, non poterit sulphur tueri, sed cogetur bitumen asserere: id quod contestatur etiam Plutarchus in vita Alexandri magni de incendio Ecbatanorum prorumpente inde Naphtha. Est autem facile intelligere aquas istas modò per media incendia cum vasto murmure, multaque lucta penetrare, modo iuxta, supra, infra, vbi loca ob vicinas flammas incaluere, decurrere; interdum per cineres viuos labi, & sic caloris seminaria feruoremque hinc trahere, cum compertum sit bitumen adeo tenaciter retinere flammas, vt frustra aquis tentetur, quin cũ eis societate quadam ipsos ignes iungat, faciatque inimicissima Elementa inter se mutuis complexibus amica, & familiaria. Inde trahunt porro aquæ medicatæ sapores, colores, odores, consistentiamque variam, quanquam nolumus omnia soli bitumini ascribi, cum modo hoc modo aliæ mineræ præualeant, nec non bitu-

minosa quoque multum pręstent. Quod asserimus de terris sigillatis, has nimirum etiam aliquid obtinere bituminis, pinguedo earundem arguit. Infra dicemus ossa quoque fossilia & ebur fossile inde existere: & planè putamus propter bitumen fieri, vt quædam terræ non ferant animalia venenata, & morbos certos Endemios procreent; aut singularem aduersus morbos vim obtineant, odoratæ sint vel fœtidæ, &c. quanquam plura alia quoque ad eundem effectum concurrant. Sicilia certe bituminosa est, de qua Plinius refert primo afflatu eius pestem scorpionum extingui. In genere bituminis sane inuenimus tales succos saporibus, odoribus, coloribus & aliis adiunctis varios mirificosque. Si itaque propagantur, vel liquores, vel spiritus horum, qui propter focos subterraneos amplissime dispergi in vastissima spacia possunt, acceptis alicubi miris variationibus par est existimare tingi mineras terrasque medicatas his ipsis, & aliquid inde virium trahere. De metallis & gemmis quid opus est demonstratione, cum in ipsis fodinis, aut in vicinia sæpenumero inueniantur vel bitumina, vel bituminosa? Cadmia fossilis plurimũ habet bituminis, vt & stibium, & non raro pyritæ. In his nascuntur metalla. Iunctum autem his ipsis & sulphur est, nec raro ex pyritis educitur; sed nos & illud vidimus, scimusque examine diligenti habito. Idem arguunt tot colores mineralium quorum tincturæ non tantum à chalcantho, sulphure, & aliis possunt esse, sed & a bitumine omnis generis colores habente, terrasq; rubro, nigro, albo, violaceo, &c. pingente. Taceo de calore subterraneo, & marmorum tincturis virtutibusq;. Gemmas p̄bent multę species bituminis, p̄bent & marmora. Ipse Adamas attractione sua coarguit se bitumineæ virtutis expertem non esse, vti & Lyncurius succinus, & aliæ species. In singularium explicatione inueniemus ipsum succinum vitreas gemmas præbere albas, rubeas, citrinas, virides, & gagaten pro gemma, & marmore obsidiano haberi: eodem referri Myrrhiten, Anthraciten, Hephestiten, Apistum, Asbestum, Argadium, Gemmam Arabicam, Dendryten, Dryithen, ebenum & ebur fossile, cornua, dentes, arbores, pisces sub-

ed by Googl

terraneos fissilis lapidis, Lyparen, Antachaten, Aromatiten, Bostrychiten & similes lapides gemmasque. Lapidescit bitumen multis speciebus. Si succus vel spiritus ille Gorgoneus, & sal inciderint in succini secretiones quid ni fiant inde carbunculi, iaspides, achatæ & similes gemmæ? Talia autem principia habent & metalla. Quocirca horum resolutiones purissimæ in gemmas compinguntur, vti & materialia principia nondum suscepto seminio metallico. Id testantur Chymicorum artificia quam apertissime: si ligna, coria, herbæ, possunt certis in aquis lapidescere, quid ni succinum bitumen? Conferantur & ceteræ affectiones metallorum, gemmarum, lapidum fusilium, terrarum medicatarum & bituminum. Deprehendetur analogia principiorum ex passionum affectionumque conspiratione. Alia atque alia temperatura, aliis motibus, matricibus, dispositionibus, qualitatibus & huiusmodi, diuersæ existunt species, quæ variant vt numeri, estque bitumen sequacis mutabilisque naturæ, veluti ambra liquida, concreta, idque diuersimode: succinum liquidum, glutinosum, vitreum: cuius portiones incidente metallico, aut lapidifico spiritu firmiter solideque compactæ cum crystallina puritate, adamantes, Lyncurii, &c. sunt dictę. Ita in mineris iuxta metallicas fodinas fluores dicti nihil aliud videntur esse quam gemmæ molles seu nothæ, quæ facile in igni fluunt, habentque principium succi lapidei metallici, quo bituminis succinei natura à pinguedine dimota lapillis accessit. Paradoxa hæc dices, & à nobis alibi gemmas conciliatas metallis obiicies. Atqui naturarum contemplatio paradoxa ista facit verisimilia, quædam etiam pene necessaria. Quod autem gemmas alibi metallicis succis conciliauimus cum vtrisq; bituminis colaturas vel substantias quoque ipsas diuersis affectionibus varias, substernamus, non contraria, sed subalterna, seque mutuo consequentia ponimus. De Manna nihil absurdi affirmari is iudicabit qui apud Baccium lib. 5. cap. vlt. leget inter bituminosos etiam mellis fontes, & olei, & mannæ, & ambaris candidi, quique verisimile credet

minosa quoque multum prestent. Quod asserimus de terris sigillatis, has nimirum etiam aliquid obtinere bituminis, pinguedo earundem arguit. Infra dicemus ossa quoque fossilia & ebur fossile inde existere: & plane putamus propter bitumen fieri, vt quædam terræ non ferant animalia venenata, & morbos certos Endeniios procreent; aut singularem aduersus morbos vim obtineant, odoratæ sint vel fœtidæ, &c. quanquam plura alia quoque ad eundem effectum concurrant. Sicilia certe bituminosa est, de qua Plinius refert primo afflatu eius pestem scorpionum extingui. In genere bituminis sane inuenimus tales succos saporibus, odoribus, coloribus & alijs adiunctis varios mirificosque. Si itaque propagantur, vel liquores, vel spiritus horum, qui propter focos subterraneos amplissime dispergi in vastissima spacia possunt, acceptis alicubi miris variationibus par est existimare tingi mineras terrasque medicatas his ipsis, & aliquid inde virium trahere. De metallis & gemmis quid opus est demonstratione, cum in ipsis fodinis, aut in vicinia sæpenumero inueniantur vel bitumina, vel bituminosa? Cadmia fossilis plurimũ habet bituminis, vt & stibium, & non raro pyritæ. In his nascuntur metalla. Iunctum autem his ipsis & sulphur est, nec raro ex pyritis educitur; sed nos & illud vidimus, scimusque examine diligenti habito. Idem arguunt tot colores mineralium quorum tincturæ non tantum à chalcantho, sulphure, & aliis possunt esse, sed & à bitumine omnis generis colores habente, terrasq; rubro, nigro, albo, violaceo, &c. pingente. Taceo de calore subterraneo, & marmorum tincturis virtutibusq;. Gemmas p̄bent multę species bituminis, p̄bent & marmora. Ipse Adamas attractione sua coarguit se bitumineæ virtutis expertem non esse, vti & Lyncurius succinus, & aliæ species. In singularium explicatione inueniemus ipsum succinum vitreas gemmas præbere albas, rubeas, citrinas, virides, & gagaten pro gemma, & marmore obsidiano haberi: eodem referri Myrrhiten, Anthraciten, Hephestiten, Apistum, Asbestum, Argadium, Gemmam Arabicam, Dendryten, Dryithen, ebenum & ebur fossile, cornua, dentes, arbores, pisces sub-

terraneos fissilis lapidis, Lyparen, Antachaten, Aromatiten, Bostrychiten & similes lapides gemmasque. Lapidescit bitumen multis speciebus. Si succus vel spiritus ille Gorgoneus, & sal inciderint in succini secretiones quid ni fiant inde carbunculi, iaspides, achatæ & similes gemmæ? Talia autem principia habent & metalla. Quocirca horum resolutiones purissimæ in gemmas compinguntur, vti & materialia principia nondum suscepto seminio metallico. Id testantur Chymicorum artificia quam apertissime: si ligna, coria, herbæ, possunt certis in aquis lapidescere, quid ni succinum bitumen? Conferantur & ceteræ affectiones metallorum, gemmarum, lapidum fusilium, terrarum medicatarum & bituminum. Deprehendetur analogia principiorum ex passionum affectionumque conspiratione. Alia atque alia temperatura, aliis motibus, matricibus, dispositionibus, qualitatibus & huiusmodi, diuersæ existunt species, quæ variant vt numeri, estque bitumen sequacis mutabilisque naturæ, veluti ambra liquida, concreta, idque diuersimode: succinum liquidum, glutinosum, vitreum: cuius portiones incidente metallico, aut lapidifico spiritu firmiter solideque compactæ cum crystallina puritate, adamantes, Lyncurii, &c. sunt dictę. Ita in mineris iuxta metallicas fodinas fluores dicti nihil aliud videntur esse quam gemmæ molles seu nothæ, quæ facile in igni fluunt, habentque principium succi lapidei metallici, quo bituminis succinei natura à pinguedine dimota lapillis accessit. Paradoxa hæc dices, & à nobis alibi gemmas conciliatas metallis obiicies. Atqui naturarum contemplatio paradoxa ista facit verisimilia, quædam etiam pene necessaria. Quod autem gemmas alibi metallicis succis conciliauimus cum vtrisq; bituminis colaturas vel substantias quoque ipsas diuersis affectionibus varias, substernamus, non contraria, sed subalterna, seque mutuo consequentia ponimus. De Manna nihil absurdi affirmari is iudicabit qui apud Baccium lib. 5. cap. vlt. leget inter bituminosos etiam mellis fontes, & olei, & mannæ, & ambaris candidi, quique verisimile credet

exhalationes, ex quibus mel roridum conficitur, non ex plantalibus tantũ, sed & mineralib. & potissimũ halabilib. pinguibus, bituminosis, sulphureis, admisto vapore aquoso, exurgere & in aere coalescere certa crasi. In manna & melle inuenitur consistentia quorundam bituminum, vt ambræ, halosanthi, & pinguitudinis concretæ super asphalto, ne quid dicam de succino molli & petroleo. Consentit argumentum coloris, & resolutionis. Artificio enim Chymico ex melle parantur olea, & liquores nullis mineralib. vi & efficacia cedentes, vti & cera quę non solis plantis debetur, quanquam alibi id legatur, sed & bituminis halitibus. In Calabria & aliis regionibus, vt Lybiæ, Syriæ, &c. mãna fit multa. At ibidẽ abundãt etiam halitus bituminosi. Quid causæ est vt in Moscouia, Borussia, Lituania vicinisque in vltimo pene aquilone tanta fiat copia mellis? Est aliquid in arboribus pinguibus, parum in floribus, plurimum in halitibus bituminosis succinis, quibus in aere coagulatis cum rore aqueo mel mistum delabitur & colligitur super folia, partesque plantarum, congestum autem tandem forma mellis densescit. Consequens est bitumini, aliquatenus etiam sulphuri, & aliis halitibus deberi aeris incensiones, & ignes nubium pene ex mediis aquis, in quos iamiam mutantur nubes & pluuiis emicantes. Astipulatur certe duratio inter aquas, & quod à cœlo incensa loca non facile restinguantur infusis aquis. Idem euincit nitrosus & penetrantissimus spiritus cuius effecta miramur admodum, nec in sulphure, sed bitumine inuenimus documenta causarum præclara. Cernimus lapides ex aere demitti interdũ. Sulphurne ita lapidescat? Nõ nego concurrere & hoc. Sed bituminis materia est aptior, & q fætor percipitur inde non tam sulphuri quam bitumini tribui debebat, falsis naribus merum sulphur iudicantibus. Ferrea durities istorum lapidum, pondus, color, & alia quæ in fulmineis quoque apparent, bituminosa magis sunt censenda quam sulphurea. Videntur nobis etiam bituminosi halitus aliquo in loco densiores, frequentioresque etiam incendiis cœlestibus causam præbuisse,

Digitized by Google

e, & ſolis vis iis regionibus eſſe euidentior, quæ pluri- ›us ſcatent halitibus bituminoſis, nec omnia eſſe in ocorum cauitate, & radiorum directione, duplicatio- ıe & cæteris. Nam tales halitus excipiunt calores ›romte, eosque actuant, & diutius fouent: & ſic exicca- io reſolutioq; etiam augeſcit, noctu ingruente frigore naiore quia reſoluens cauſa abiit, ſequiturq; coagula- io aeris vapidi deſtituti principio caloris.

CAPVT XV.

Bitumen etiam plantis conferre.

QVanquam exiſtimemus Deum plantarum conditorem vt & rerum aliarum, cuilibet ribuiſſe eſſentiam ſuam & virtutem omnipo- ente verbo, ſine quo nec cœlum, nec terra po- uiſſet miſturis etiam maxime mirificis & variis, llam herbam producere: tamen materiam pro- reationis, generationis, & nutritionis ex parte ıſſcribere bitumini non eſt à vero alienum. In ›itumine enim inuenimus oleum, ſalem & li- quorem: eadem licet ſpeciebus ſuis analoga in ›lantis, & tamen facilia ad bitumen reductu. Deinde vegetabilis ſucci principia in bitumine eſſe, quæ ſeſe queant ad animalem naturam ac- commodare, oſſa bituminoſa docent, & ligni- formes lithanthracum, & Gagatæ ſpecies, nec non maximarum arborum in ſubterraneis dia- graphæ, & ſimulacra, qualia multa effingit na- ura in lapide quoque fiſſili, tam vicino bitumi- ni vt etiam inter ſpecies haberi debeat. Præter hæc, ſucci plantarum pingues, & reſinæ ſuccino minerali, & gemmis ex eodem, item ambiæ, halosanthoque adeo ſunt affines, vt facile pri- mordium ſuum & ex bitumine originem pro- dant,

Digitized by Google

dant, tantumq; differant ratione applicationis, immutationisque plantalis, id quod grauissimis quoque visum est autoribus, qui ideo electrum seu succinum in vtroque genere posuerunt. Eam ob causam etiam supra diximus vegetabilem animalium substantiam posse eodem referre ortum suum. Cum enim ex terra in prima creatione tam plantæ quam animalia, quædam etiam ex mari iussa sint existere, materiam in his agnoscere nos necesse est quæ sequi generationem, & nutritionem possit, siquidem ex iisdem nutrimur, ex quibus constamus. Proculdubio autem ea erit quæ motu, forma, & affectionibus suis prope accedit ad substantiam membrorum animalium. Id esse bitumen, qui nescit, puer est in contemplatione naturali. Hoc autem quia per se solum ineptum est ad vitam, temperatione accepta sese accommodat facile, plantasque & animalia in se figurat.

Schol.] Quæ in hoc capite dicuntur fundamentum ex naturali successione mineralium, plantarum & animalium habent. Ab elementis enim sunt ruditer confusa, & concreta saxa, terræque: Hinc sequuntur substantiis certis ex creationis potestate instructa mineralia, quæ simul semen in se suum suo more habent, quorum præstantissima sunt gemmæ, metalla succique nobiles, quibus tamen omnibus generaliorem amplioremque & classem & vim habet bitumen, & sic etiam radicalius existit. Post mineralia ponenda sunt ambigentia, veluti lithodendra, & venarum subterranearum ductus, vbi arbores, plantæ, animalia lapidea. Hinc ascensus est ad plantas vegetabiles quibus actus hic est euidentior. A plantis Zoophyta locum suum habent, post quæ animalia, bestiæ imperfectiora, perfectiora homines. Non paruum hoc argumentum est bitumine par-

Digitized by Google

articipare plantas, cum sese id accomodet ad omnim materias, accepta contemperatione. Hinc inuenti int qui cum Cardano, & Paracelso mineralibus quoq; tam asscriberent, quod & hæc habeant substantias denitas, & potestates certas, nec videantur sine certo seminio propagari, vt in Iluæ metallis ferrum, & alibi cætera quoque. Senserunt hoc prisci quoque Chymici, ui in auro semen auri, & animam quęsiuerunt, nec abdit Aristoteles & Plato, qui principium animatum ecundum potentiam omnibus inesse dicunt. Repetena sunt quædam etiam altius. Nullus succus est in omni inera qui passiones eas, quas in vegetalium partibus ernimus, sustinere queat, quam bituminum species ræstantiores. Lapidescunt animalium, & stirpium partes. Idem euenit bitumini. Coralia, lachryma Iobi, miium solis paruum, pene lapides sunt ipsi. Ossa, dentes, igna ossea, carbones &c. ex bitumine in terra fiunt. De ıccino, lapideque fissili apertum est quod intra se figuras bestiarum adumbrent. De lachrymis non opus st nostris verbis. Contentiones in suo loco abunde id contestabuntur. Andreas Baccius lib. 4. de thermis cap. ;. vbi de sulphuratis agit, inquit: Mineralia de sui na- " tura vegetalium quoddam genus esse videntur. Et sub " vegetalibus facile computari possunt: primo quoniam " mineralia, præsertim metallica, æque terram habent " matrem, altricemque cui implantantur ac vegetalia, " nisi quod in sinu terræ intimo recondita sint &c. cæte- " um non secus ac plantæ fæcundantur vegetanturque, " non à semine, nec ab anima, nec insito principio, a " quadam saltem aguntur intrinseca virtute propria quæ " proportione respondet semini, & animæ suique generis " eminario insita, &c. Item: Quæ in cæteris vegetalibus " sunt folia, fructus, flores, semina, cortices, his assimiles " minerarum partes communicant quidem omnes in " principiis mineręprimis. Cęterum quaqua ramificant, ingulæ alicuius mineralis, quæ minus perfecta vocantur, faciunt speciem &c. Vide & cætera. Astipulari Baccio potest auri argentique in plantam certam, de qua multi autores, abitio: Item aurum pilorum instar, &

gra-

graminis, quasi epithymbræ specie coalescens; & ferri alicubi cum fœnore seminatū vt est apud Aristotelem: Item cochlearum in lapidibus ortus de quo apud Fallop. in 9. cap. de lapidibus. Fuit autem illa opinio de vegetante lapidum natura olim etiam Democriti. Sed nostra sententia paulo altius rem exorditur, & ex bituminis aptitudine generica principium deducit, vti supra etiam de principio bitumine disputauimus. Hoc varie affectum, & cum aliis contemperatum volumus fieri primordium materiale vt generationis, ita nutritionis, quæ duo continēt imaginem creationis, quanquam nullum bitumen ita vt effoditur per se & simpliciter nutrit, sed cum aliis coalescens, & varie mutatum plus minus, prout ab imperfecto ad perfectum longius est progrediendum. In hanc sententiam etiam inclinat Cæsalpinus, dum conciliationes controuersiarum de succino, & caphura quærit lib. de plantis 3. cap. 45. vbi de populo agit, quē locum a se transscriptum ad
» nos misit Doldius noster. Ita autem ait: In hoc genere
» videntur esse arbores quæ Camphoram ferunt in India
» Orientali. Nam & in nostris bituminosus quidā liquor
» nascitur, qui in electrum densatur Dioscoridi, vt Plini-
» us de betulla. Videtur autem camphora ex genere bi-
» tuminis esse, quoniam rapacissime ignes excipit & ardet in aqua &c. Reliqua argumenta infra adducemus in controuersia caphuræ, quam Cardanus quoque habet, & ita diiudicat vt ab eo Cæsalpinus accepisse iudicium videatur. Agricola certe hinc collegit esse eam minerale quid ex succini generibus, cum & in destillatione odor caphureus exiliat; & Auerrhoes ambræ seu succini speciem dixit. Lobelius bitumen terreis visceribus esse id statuit quod pix in coniferis. Bitumen in ligniformes partes transit sicut humores abscessuum in ligneas concretiones, vngues, lapides, pilos &c. Pergit autem Cæsalpinus similiter de succino philosopha-
» ri. An (inquit) & trahi huiusmodi humorem pinguem
» in arbores non mirum? (Non mirum inquam ego si
» attenuetur & contemperetur aliis) vnde fluens lachry-
» ma densetur, & lapidescat ob maris salsedinem. Sic di-
uers.

tersorum historiæ nequaquam negandæ. Eadem enim "
terræ pinguedo genera bituminis & naphthæ sub ter- "
ra gignere potest, & à diuersis arboribus ob affinitatē "
quandam attracta & caphuram, & electrum reddere. "
Vide & reliqua. Ne mireris quæ asseruntur hic, contemplare balænas quæ pro cibo petunt ambram & halosanthos, quanquam meraciore liberalioreque horū usu etiam interire tradantur. Nam copia & sinceritas bituminis interimit, non temperatura & portio debita. Quam procliue est ita Lyncurium quoque ex animali & minera conficere? Sed in plantis signa sunt illustriora. Circa orientem & meridiem aromata abundant, quia terra tingitur ambaris succis. Myrrham olent gemmæ bituminosæ & marmora. Congruit itaque planta cum suo principio. Violæ odor in viola Martia, iride Florentina, hyacinthis & aliis, deprehenditur in marmoribus nonnullis & fontibus ex communi nimirum primordio, quod conspirans cum cæteris peculiari dispositione in his sese tali odore prodit. Est trifoliū, quod Asphaltites vocant, argumento bituminei succi & odoris. De pice plantali cum terrena conueniente supra diximus. Nouimus Geranium moschatum, Satyrium muscatum aliasque similiter fragrantes herbas. Eum odorem habet ambra quam etiam putes peculiari crasi in animali non impediri & ob excellentiam sui sincere. In Saxonia sunt cespites bituminosi quos Torff appellant: In Belgio inter terram ampelitin inueniuntur trunci arborum, sudes, sarmenta, vluæ, cannæ, &c. Has res ait Leuinus lib.1. de occul. c.17. quosdā censere inundatione Oceani implicatas; sed ipse reprehendit opinionem, quod ipsa natura ex se talia fingat vi quadam vegetabili. At ex qua materia nisi temperato, & ad aptitudinem vegetabilis principii deducto bitumine? In illo ipso enim nascuntur. Notabis autem hunc quoque autorem accedere ad iudicium Baccii & Cæsalpini. Herba salsa, quam Alcali vocant, in Brabantia innascitur argillæ bituminosæ, cui subest terra ampelitis nigra. Non itaque plane ineptum est vegetabilibus bitumen, præsertim accedentibus cæteris principiis, *Lemnius lib. 3. de occ. c.18.*

sale

ſale ſcilicet & liquore, de quibus ſupra. Refert Plinius lib.2.cap 110.ex aquis Scauriis flammam exire, inualidam quidem cum tranſit,nec durantem diu in alia materia:ſed nihilominus hunc fontem igneum contegere fraxinum virentem. In aqua feruentiſſima Aponi, inquit Falloppius oculatus teſtis, viuunt plantæ pingues, viridesque cum floribus & ſeminibus. Qui hoc fieri poſſet niſi bitumen ſuccum haberet plantis aptum?Pythagoras olim monſtrauit radicē herbę Aproxis naphthæ æmulam in igni rapiendo. Oleum lini napthæ itē naturam induit deſtillatione. Negabit quis hæc vero cōſentanea eſſe,quod hactenus non agnita ſint à ſcholis quin ſtatim repulſam paſſura. Ego vero non curo quid ſcholæ dicant, vel negent, cum conſcius ſim ſæpenumero in illis portentoſa impiaque mendacia pro veritate & pietate commendari, & in illis plærumque viuere λογικοὺς qui naturam ex præconceptis opinionibus iudicant,non axiomata ex illius ſingulari cōtemplatione, internisque & domeſticis principiis extruunt. Non ſi ſcholaſtici imperiti nobis obſtiterint, à veritate aberrauimus. Quæ Falloppius garrit contra Auicennam, & Albertum de vi inſita,poterant opponi etiam noſtræ huic cenſuræ; ſed pari cum effectu. Vt enim ibi pueriliter nugatus eſt,ita & hic. Ex diuinis ſaltem noſſe debuerat à creatore ſpecierum eſſentias ſingulis certo modo eſſe inſitas,donataſque propagatrice virtute ſecundū ſuā naturā, nec miſceri lapides, terras, montes,gemmas,metalla fortuito fluxu ex Elementis & halitibus iſtis fictitiis vulgarium Phyſicorum: Speciebus autem adaptatam eſſe ſuam materiam in qua ſubſiſterent, vigerent & amplificarentur, cum nequeant eſſe ſeparabiles.

CAPVT XVI.

De Chymicis bituminum.

QVædam bitumina naturalium eſſentiarum rationem & vim obtinent. Sunt enim cauſis naturalibus in laboratorio matricis terræ attenuata

tenuata, resoluta præparataque vt non egeant arte separatoria, aut exaltatoria. Talis Naphtha potissimum est, & quoduis aliud petroleum natiuum purum. Nonnulla per viam coagulationis ex liquido separato fixa sunt, & accedunt ad magisteria coagulationis & fixitatis in sua puritate, quale est succinum purissimum & similia, quæ tamen arte resoluuntur denuo, vt fiant ad vsum habilia, magisque elaborata. Ita tractari solent & cætera concreta, ex quorum coagulato etiam plures separantur essentiæ, vel magisteria. In chymicis potissimum commendantur tincturæ, olea, liquores, sales, coagulata, quæ vocantur sulphurea, quorum quædam interdum etiam ad præstantiam quintæ naturæ perduci possunt, exaltatoriis artificiis: nonnulla butyri lorumque chymicorum forma apparari. Inde andem pluribus modis existunt elyxiria. Tincturæ ex solido bitumine extrahuntur menstruo, vel petroleo, vel terebinthinæ spiritu: ex uibus postea spiritus vini assumit essentiam uæ hoc euocato denuo coagulari ad placitum otest, ita vt vel liquida maneat vel sicca, aut etm amplius attenuetur. Ita ex nigris rubicundisma fiet tinctura, ex cæteris pro modo cuiusque aque omnis tralucida. Oleum item ex concres elicitur, & in nonnullis tam copiosum est, vt ideantur oleum merum esse pauca cum alieniate, & fecibus, peragitur id arte descensoria, vel scensoria, adiectis potissimum quæ attenuent, it retineant feces, quo in genere sal est, & silex, similia. Tale & compositum fieri potest ex

I bitu-

bitumine, ceris, aut melli illiquato, adiecta Myrrha, caphura & huiuſmodi, vt exiſtat balſamus nobilis. Simplicius eſt bitumen oleis reſolutum vi coctionis, quam tamen ſpecies ſaxoſiores non curant. In liquorem deducitur bitumen multo labore, quo ad ſalium in humore diffluentium conditionem redigitur. Sal ſeparatur ex calcinatis more alcalium. Et hic præbere liquorem poteſt, ſicut deſtillatio deſcenſoria ſpiritum deſcenſorium: Et combuſtio ſub campana in morem ſulphuris. Sed ob pinguedinem fuligo potius hic concreſcit, quæ depurata floris poteſt eſſe loco. Ex aliquibus vero ſpeciebus etiã candidus flos, vt ex ſulphure cum ſale elicitur. Magnorum morborum afflictionibus interno externove vſu, prout depurantur, & ex diuerſis conficiuntur, danturque perite, per iſta arcana ſuccurritur. Nam epilepſia, apoplexia, paralyſis, calculus, dyſuria, hydrophobia, peſtis ſomnifica, ſuffocatio vterina, difficultas partus fœtu mortuo, Odontalgia, concretus ſanguis alicubi concluſus, Colica, ſurditas, otalgia, aurium ſtrepitus, cãcer, intoxicatio & morſus beſtiarũ, vlcera maligna & multa alia illorum vi expugnantur, non neglectis tamen quæ oportet peritum medicũ ante, poſt, vel vna adhibere. Igneæ quoq; ſunt medicinæ. Qua arte ignis in magno mundo tractandus eſt, ea eſſentia bituminis in paruo. Quæ vero ſpecies bituminis ad quod arcanum magis ſit apta, & quem vſum præſtet felicius, in ſingulis exponetur.

Schola.] Omne bitumen, cuius ſpecies ſequente libro

Digitized by Google

bro recensebimus, extra ideale principium (quod poni-
mus potius solum, quam monstramus indiuidua & sin-
gulari specie, cum tamen ratio esse conuincat vti e-
ementa) non tam est in natura syncerum quin secum
habeat salem suum, & liquorem. Itaque si Chymicus
velit, potest omne resoluere in principia, hoc est, in bitu-
men quam meracissimum ad sensum iuxta artis poten-
tiam, in salem, & liquorem aeris & aquæ participem
ut saltem æmulum. Ita parasset magisteria tria, ex qui-
bus elaboratis, fiunt postea planetæ nobiliores & arca-
na seu essentiæ quæ dicuntur oleum, aqua essentialis
& alcali. Sed non semper obseruatur ista ἀκρίβεια, seu
exacta depuratio: Et sufficit si ad vsum satis conuenien-
ter præparentur bituminum medicamina. Oleum po-
tissimum arcanum est quod chymice ex bitumine con-
citur: idque etiam natura demonstrat. Nam princi-
patum bitumen ex prædominante essentiali bitumine
appellatur & est. Itaque natura sua arguit potissimas
ei vires in oleo & tinctura esse. Leuinus Lemnius do-
cet veteres Zelandos etiam salem confecisse ex terra
ampelitide Dorff/ vel Darri, eumque ad vsus dome-
sticos, antequam mercimonia inirentur cum Hispanis;
posse etiamnũ hodie inde fieri si necessitas vrgeat. Is
sal Saturninus, seu magistralis fuit, quomodo paratur
iam ex Soda seu Kali herba: Sed partem traxit ex ma-
ri. Nam cineres vel calces bituminis istius sale fuerunt
perfusæ & inde lixiuium promanans coagulatum. Mo-
rum depinxit Agricola ex Plinio qui quercũ quoque *Lib.31.c.7.*
corylum, & carbones, arundines, iuncosque ad eam
rem aptos narrat, vbi notanda hæc sunt verba: Apud "
Theophrastum inuenio Imbrios harundinis & junci "
cinerem aqua decoquere solitos donec exiguum super- "
esset humoris. Vmbros legit vetustum exemplar. Vide- "
tur Cimbros legendum esse, vt intelligantur Belgæ de
quibus id retulit Lemnius. Quod autem arundines &
junci nominãtur, ideo fit quia glebæ Belgicæ tales res
in se continent, & fortassis etiam adiunctæ hæ sunt fa-
cilioris tractationis causa. Alias idem Plinius annotat
Babylone primam densationem exhibuisse bitumen,

I 2 cui

cui sal subfuerit. Vnde colligere est, bitumina sine sale non esse, posseque separari etiam simplici artificio dissolutionis elutionisque ex aqua. Cætera magisteria & essentiæ possunt ex artis descriptione facile colligi. Qui item coniicere potest quæ res cui artificio sit accommoda, oleum aut alia ex bituminibus faciet. Quædam species soluuntur quauis pinguedine & se ei immiscēt, vt bitumen pici, sæuo, oleo &c. halosanthos etiā absque calore diffluit in oleo, si est integrum & suæ naturæ. Difficilius gagates, & succinum tabescit. Fieri tamen id posse cognitum est experientia; & talia olea vel per se vsurpantur, vel vberiori diligentia elaborantur, de quibus suo loco. Num ferruminari dura bitumina queant, vt ex paruis portionibus ingens fiat massa ad statuas solidas similiaque opera grandia, diu est quæsitum. Cera id in quibusdam speciebus fieri posse inuentum est nec minus melle. Fecerit fors aliquis periculum etiam oleo feruente, potissimum petroleo vel sulphuris cum cautela vitandæ incensionis, aut, si euenerit, comprimendæ per madidum pannum. Si enim latera glutinanda sola, immissa superficie tenus in ista olea, vbi colliquari vel mollescere inceperint, statim compingerentur; putauerim secuturam glutinationem etiam integra perspicuitate idque in succino potissimū. Nam gagates difficilius hoc patietur. Cæteræ species eliquatu faciles, etiam per se confluunt concrescuntq;. Quod si hoc consilium displicuerit, iusserim vti tinctura bituminis vel malthæ tenacissima, qua illitæ extremitates in vnū coeant, lenta exiccatione. Poterit fors idem præstare mastix, si in feruentem immitantur lapilli qua parte forent iungendi. Quæ species lapidibus sunt affines, lithocolla vniuntur. Est & magisterium transmutationis in bituminibus. Nam ex Gagate fit pissasphaltum & bitumen liquidum: ex Petroleo coagulato succinum; ex maltha crassoq; asphalto liquido, bitumen coactum, ex hoc quidam porro Gagates. Ita natura ex compacto duroque calorum beneficio facit liquidum, quod iterum cogi varie potest: Sicut & secretiones, & colaturæ tandem in ambram, halosan-

thos,

Digitized by Google

thos, succinum, &c. vertuntur. Eo pacto alia quoque multa in mineris permutantur, transfiguranturque, vt necesse sit plane stupidos esse & infantes qui negant specierum in mutuas transitum. Si dixerint huiusmodi res specie non differre, sed duntaxat accidentibus perinde vt aqua & glacies, metallum fusum, & concretum, cera soluta & coacta; inscitiæ crimen eis impingemus. Dissimilia enim pro similibus ponunt, vti facile videre est in asphalto per calorem resoluto iterumque frigore condensato, quæ res non omnino eadem est cum mutatione liquidi bituminis & petrolei in speciem succini, vel asphalti, aut Gagatæ.

Tantum de bituminibus in genere.

FINIS LIBRI PRIMI DE BITUMINIBUS.

DE BITVMINE LIBER II.

CAPVT I.

Discriptio specierum bituminis.

BITVMEN omne aut liquidum est, aut densatum: quæ si Græco fonte vocabula licet fingere, ὑγρἄσφαλτον dicas, vel πηκτάσφαλτον, quod Græci scriptores ὑγρὰν ἄσφαλτον, καὶ ξηρὰν, ἢ πηκτὴν diuisis vocibus soleant pronunciare. Liquidi vna species est essentialis, altera elementaris, quo modo subtiliores naturas à magis terrenis crassioribusque consueuerunt separare. Cœlestem illam, seu essentialem Petrolei titulo ornamus, diuidimusque in Naphtham, & Elæasphaltum: corpoream appellamus μυρἄσφαλτον inque axungiam mineralem humidam, & maltham dirimimus, cuius cum diuersa sit natura vnam nobiliorem Babylonicam nuncupamus, quæ syncero meroque constat bitumine, alteram ignobilem in mistione sua lutosas terras vehentem, ponimus. Bitumen siccum seu Xerasphaltus duorum est generum. Continet enim Opasphaltũ, & Lithasphaltũ, estq; illa succo cõcreto similior, hæc lapidi, vnde nomina petita. Opasphaltus est, Ambra, & pix mineralis. Illa mollis aut dura: mollis vt ambra alba, (recentium Halosanthos seu sperma ceti vt appellant) & ambra odorata, quæ discer-

lifcernitur puritate, impuritate, nigro, chry-
eo, fubluteo, albo. Dura diftribuitur in fuccinũ
& Gagiten. Succinum variis difparatur fpecie-
us, poteftque diaphano & opaco diftingui:
Communiter falerno, rubro, albo & cæteris.
Gagatarum vnus vocatur Gangitis, alius obfi-
lianus: Ille Cilix eft, Palæftinus, Sueuicus, Mefo-
otamius, &c. hic Hifpan⁹, Samothracius, &c. &
ecipit etiam quod Ebenum foffile appellant, &
apidem Thracium, aliaq;. Pix mineralis afphal-
um habet & mumiam Arabum, quæ eft Græcis
iffafphaltus. Afphaltus intelligitur fyncerifsi-
num nobilifsimumque bitumen ficcum effe,
juale Iudaicum Sodomæum agnofcitur, & Za-
ynthium, Phœnicium, Tyrium & huiufmodi.
nuenitur tamen & medicum aliudque impuri-
is. Mumia feu Piffafphaltus (quanquam hæc
ox accomodetur varie) fimplex eft, vel affecta.
lla præparata ad vfum picis & bituminis per fe,
ontinet mifturam & vires vtriufque, eftque na-
uralis aut artificialis. Hæc iam cadauerum com-
nercio aliquid traxit contagii fepulchralis. Vn-
e & mumia fepulchrorum nominatur. Litha-
phaltus alia Gæodes eft, alia Lithodes, quod illa
erris magis accedât, hæc lapidibus & vtraque in
trauis queant tranfmutari. Gæodes duplex
ft nempe terra ampelitis, & Lithanthrax feu
arbo foffilis, licet in hoc genere item quædam
pecies ad lapideam naturã inclinent. Ampelitis
lia vulgaris eft, alia medica, quam Pharmacitin
ixerunt. Carbo foffilis alius eft afphaltodes, a-
ius Xylodes. Lithafphaltus Lithodes comple-

ctitur lapidem bituminoſum fiſſilem, & aliud genus marmoroſum, in quo ſunt Ebur foſſile, & Balanites ſuccinus, quorum occaſione & cæteri Belemnitæ dicti explicantur, aliaque multa aſſinia, ſiue ad hæc vltima genera accedentia, ſiue ad priora. Itaque etiam nonnihil dicetur de Samothrace gemma, Corallachate, Antachate, Boſtryite, Dryite, Aſbeſto, Pyrite bituminoſo, Cadmia venenata, Lyncurio, Tecolitho, Pyrena & aliis. Toruenas, & Darryas cōprehēdimus terta ampelitide, vt & terram Colonienſem. Ochrā bituminoſam vltimā ſtatuimus ſicut & quod per tranſmutationem bituminis in aliud genus fieri poteſt, cuius tamen fere mentio facta in ſingulis quibus adiecimus artis elaborationes, & opera.

Schola.] Agitur hoc libro ſecundo nominatim de liquido bitumine, ſeu oleo & axungia, aut vnguēto naturali, cui præmittenda fuit diagraphe omnium in ſpecie bituminum ordine digeſtorū. Alii alias ſequuntur, comminiſcunturque diſtributiones, nec amplexu ſeu amplitudine huius vocis totidem intelligunt ſpecies. Itaque inuenire eſt quoſdam omne bitumen in liquidum, & concretum coniicere omiſſo ſuccino, gagate & cæteris, quod illis nomen bituminis ſit ſpecialius. Baccius habet ſpumeū, liquidum, & lapideum: piceum item, cereum, melleum, vinoſum, oleoſum, aqueum, gemmæ inſtar ſplendens, nigrum, aureum &c. poſſet & diuidi locis quaſi aliud eſſet marinum, aut aliis in aquis natans, aliud foſſile: Andernacus, terræ, vel mari, vel ſtagno, vel fōti, innatare dixit, & tres ſpecies fecit, 1. oleū, 2. limum, 3. durum ſolidumque bitumen. Diſcreuit & coloribus: Plin. lib. 35. cap. 15. Bitumen in limum & terram diuiſit. Sed has & ſimiles diſtributiones minus videntur nobis congruere methodo, quod affinitates eſſentiarum turbent, & in pluribus generibus idem ponant. Non parum laborauimus donec ex variis ſchemati-

Digitized by Google

ibus tandem hoc præsens probabilius inuenimus, quod experietur qui in simili sudabit palæstra, & ilominus tum rerum varietatem artificiose dispo-e, tum iudiciis eruditorum satis facere quodam-do quæret. Nasutulos nos quidem non curamus; itos vero rogamus vt ignoscere difficultati velint, nec vel nos vel alii rectius informatam distribu-nem exhibeat. Istas autē species omnes teneri bitu-nis ambitu, declarabitur deinceps. Certe diligens imen substantiæ & adiunctorum ope resolutionum ymicarum, autoritate, & historia naturali à nobis e institutum minime veremur confiteri. Si quid vsus cuerit melius, id quoq; & amplectemur & indigen-ous communicabimus. Bituminis nomen bis po-potest, primo in genere, deinde in specie, ex quo ta-en iterum ope linguarū subdistinctionē facere licet. oteramus quidē cōminisci vocabula mirifica; Sed vi-re maluimus obscuritatē & libenter res vsitatis notis esignare, quantum permitteret Tautologia. Itaque im & pissasphaltus sit bitumen, cum bitumine sim-liciter eiusdem generis, quod item exprimendum erat omine suo: ex Græcia asphalti vocem mutuati pecu-ariter eam adhibuimus, quo discretio inter genus sub-lternum & speciem appareret. Ex Hebraico loco ge-eris subalterni ponat quis vocem copher aut chemar: el etiam vnguen minerale, aut picem terream, vel ce-am, &c. Non contendemus cum vocibus vbi rerum e-identia patet. Gluten Iudaicum pro asphalto aliqui licunt; & potest tolerari id ab excellētiore vocabulum: ed tamen obscurior fit doctrina, cum speciale bitumē non in Iudæa tantum proueniat, sed & in Media, Gal-lia & alibi. Galenus nil discernit inter asphaltum & pis-sasphaltum; nec id mirum, si non aliter distant quam vt apud Gesnerum, Matthiolum & alios legimus. Nobis vero res sunt fere simplicitate & mistura differen-tes, quæ vocabulo communi item enunciari poterant. Liquido opponimus densatum quod & coactum, con-cretumque & coagulatum seu compactum dicas, vt sic repræsentemus binis generibus summis fundamentum

distributionis διχοτόμως cætera omnia complectentis. Chymicus aliquis poneret resolutum & coagulatum, quod his duabus formis putent aliqui omnem essentiã posse explicari: aliis placuerit natiuum & artificiosum: vel simplex & mistum. Sed euidentior nobis doctrina illa visa est, quæ habet vestigia in prisca Philosophia. Obscurat enim rem qui omnia noue ponit, & studia veterum Philosophorum arrogantia quadam inutili reddit inania. Ita noluimus minerale, vegetabile, animale, quanquam principium bituminis in omnibus agnouerimus. Nos hic minerale solum prosequimur. Hygrasphaltum seu liquidum deinceps aliud voces essentiale, quia arte elaborati bituminis excellentiam imitatur, nec inepte potest dici naturale bituminum oleum: aliud elementare, quod corpulentius sit & crassius, vt ita à Chymicis mutueris istas voces. Sed liceat alicui primum etiam oleum natiuum vocare, alterum viscum minerale: vel illud oleum purum, hoc limosum, vel impurum. Sane quatuor species cum ponamus, subtilissima est naphtha, sequitur petroleum, hinc axungia, quod & sigillatim dicitur bitumen liquidum, vel pix liquida mineralis: tandem est maltha, quæ lutum glutinosum & tenax repræsentat. Xerasphaltum seu densatum diuisimus in opasphaltum & lithasphaltum fictis vocibus ex eo quod Græci ὀπὸν dicunt, & λίθον & ἄσφαλτον. Varia quidem est interpretatio vocis ὀπὸς, sed non eo inficias etiam liquidum esse aliquando: & nos concretum volumus quale est ὄπισμα πηκτὸν. Nam vox ὀπὸς de aloe, succo Cyrenaico, Euphorbio, Opopanace, Sagapeno, &c. quæ concreta forma maxime sunt conspicua enunciatur, & nonnunquam etiam signat coagulum; vnde caseus ὀπίας. Ferant nos censores morosiores, si tale quid per opasphaltum signemus, quale quid est pix concreta, aut cera dura & similia. Maior euidentia est alterius vocabuli, quanquam non ignoremus etiam Gagaten, & succinum lapidibus accenseri, & bitumina in specie adipes terræ nuncupari. Eiusmodi καταχρήσεις in exacta dispositione locum non habent.

habent. In diſcriptione ambræ & bituminis ſimpliciter, aliud videtur ſuadere naturæ ratio, aliud docendi methodus. Nam magis homogenea videntur eſſe Haloſanthos, Ambra odorata, Aſphaltus, Piſſaſphaltus: quam Haloſanthos, Ambra, Succinum, Gagates, quod hæc poſtrema ſint lapideæ duriciei. Sed cum Ambræ vox apud illuſtres autores inueniatur illis quatuor potiſſimum applicata, noluimus turbare diſciplinas, & eã ideo reliquimus tum generica tum ſpeciali in ſignificatione. Cur lithaſphaltum aliam terream, aliam ſaxeam dicamus miretur aliquis. Nam terra non eſt lapis: & videbatur potius genus appellari debere γεωάσφαλτος aut βωλάσφαλτος. Sed nos glebas terreas, induratas, vicinas lapidibus ſcimus adeo, vt Theophraſto, & Galeno eadẽ res terra modo, modo lapis appelletur, vt videre eſt in creta, pnigitide, bolis & multis aliis. Bolaſphaltus cui magis arridet, illi per nos ſic loquendi copia eſto, quanquam eodem modo poſſimus opponere, lapidem non eſſe glebam. Inſeruiant rebus vocabula. Magis σολοικίζειν æſtimabimur in lithanthrace & carbonibus foſſilibus, & oſſibus mineralibus, quos lapides terreos vocamus, & bituminoſos facimus. Eſt quidem vox terræ apud medicos his tributa quæ in aqua diffluunt; ſed Phyſicis ea latius ſe extendit; & non abſurdum eſſe ligna lapidea, & lapides ligneos dicere iam vſus oſtẽdit. Si res ita ſunt, in vocibus non eſt laborandum. Oſſa ſucci terrei concreti ſunt, & ambigue ſe habent ad lapides terraſq; compactas, vt non interſit vtro modo appelles. Sed bituminoſos eſſe, oſtẽdemus ſuo loco. Mirabile videbitur vnicornu foſſile his, qui animalia iſta diluuio inuoluunt, & iã ſupereſſe negant, quæ tamẽ & orientales & occidẽtales hiſtoriæ agnoſcunt, ne quid de Biblica veritate dicam. Litaſphaltum ſaxeam non inconuenienter appellari poſſe latina interpretatio indicat. Eſt n. perinde ac ſi dicas lapis bitumineus ſaxeus. Sed hæc faceſſant. Quælibet autẽ iſtarum quas vltimas exhibuimus ſpecierũ iterum ſubdiuiduntur. Si quis itaq; velit numero percenſere bitumina & eis affinia, cognoſcet hæc eſſe; quæ vocantur; Naptha, Petroleum, Axungia

mine-

mineralis, Maltha, Halosanthos, Ambra, Succinum, Gagates, Asphaltus, Pissasphaltus, terra ampelitis, lithanthrax, os fossile, vnicornu fossile, Belemnites, lapis fissilis, argilla glutinosa Belgarum, Mumia, pharmacitis, lapis Thracius, Lyncurius gemma, Ambra nigra, lapis Iudaicus, Gluten Iudaicum, Veneris crines, linum asbestinum, amianthus, anthracitis, Antachates, Corallachates, Dryites, Lipare, asbestus ferrungineus, Bostrychites, Zoroastris, Pnigitis, terra Coloniensis, carbo Altorfinus, Myrrhites, Samothrace, Darri Belgarum & Thurff / & similia multa. Apud Cardanum 12. numerãtur species li. 5. subtil. sc. asphaltum, pissasphaltũ, naphtha, Gagates, Ampelitis, maltha, lapis Thracius, carbones fossiles, succinum, Ambra, Petroleum, camphora. Sed hæc confusa sunt. Scaliger ait eum etiam fuliginem bitumini subiecisse.

CAPVT II.

Dicta bitumina esse veras species, substantia discrepantes.

VNum est bitumen, & multa: illud genere; hoc specierum formis, & nõ accidentibus mutabilibus, quanquam ratione symbolicæ materiæ altera in alteram transire possit, & docendi causa quædam per formas adiunctas generi additas sint describendæ. Nothas autem species non esse arguit, quod cuilibet sit sua materia & forma ex amplitudine generis depromta, & sub ea comprehensa, ita vt vni generi consentiant, inter se vero dissentiant. Quælibet etiam in sua perfectione & fine consistit, & suis se viribus actuque probat, sique citra transmutationem aliter disponatur foris, redit ad priorem naturam affectione sublata. Cum itaque

[q]ue naturam habeat quęlibet suam, vnde depē-
[d]ent naturales potentiæ, & exornationes,
[g]eris eas speciebus merito accensemus. Quæ
[e]ssentiæ per artem ex eis extrahuntur, aut sal-
[t]em elaborantur, in sua specie manent, quan-
[q]uam non semper sit simplex depuratio aut se-
[p]aratio essentiæ puræ à fecibus, sed sæpe coniun-
[c]ta transmutatio. Neque enim si ex bitumine
[sa]l, oleum, liquor fit, hæc bitumina manent,
[s]ed tamen partes membraque suarum specie-
[r]um dicuntur quæ non possunt seiungi sine de-
[st]ructione integri. Nec obstat quod natura quo-
[q]ue resoluat. Nam hæc ex oleo nouum bitumi-
[n]is genus facit: quod si ars item imitetur, di-
[u]ersas species confusas saltem separat: vt
[si] ex gleba bituminea oleum extillare sinit,
[v]trumque manet bitumen: aut transmutat,
[v]t cum succinum destruitur, & in oleum ver-
tur, quod nec naphtham nec petroleum di-
mus, sed oleum succini, nisi loqui translate ve-
s per vocem accommodatitiam. Cæterum bi-
umini valde cognatum sulphur est, adeo vt
deri possit eiusdem ambitu contineri propter
fectiones pene easdem. Ardet enim per se, dia-
nanum & adiaphanum est coloresque omnes
re habet & admittit, quos bitumen: focos sub-
rraneos vna fouet, peneque similiter olet, &
cum præbet. Liquida & concreta forma esse
oteft. Sed exactior comparatio docet diuer-
m genus esse, cuius constitutio longe sit alia
iam bituminis, vti & docet resolutio chymi-
in liquorem Chalcanthinū, flores, oleum fœ-
tidissi-

Digitized by Google

tidissimũ, &c. Nec vllum sulphur aromaticũ est, nec fouet ignes in aquis. Est & posterius sulphur bituminie vti supra ostendimus. Auripigmenti speciebus, & arsenico cognatius est quam bitumini. Sæpe tamen cum hoc coincidit in vna minera & minerali. Caphuram, quanquam in aquis ardeat more bituminis, tamẽ excludimus mineralis bituminis classe, quod saltem in vegetabili genere inueniatur, quanquam origo possit esse ex bitumine, per attractionem succorum vel halituum mineralium, & cõuersionem seu informationem mistionemque nouam in nutritione.

Schola.] Nõ desunt qui metalla, Chalcanthi species, elementa & huiusmodi alia duntaxat accidentibus, non substantia velint distingui, quanquam non sic delirent vt illi qui omne genus viuentium dicunt duntaxat, subiectis materialibus differre, & ex vna anima formaque omnes dependere species, quæ variç videantur, quia anima vna eademque pro diuersa receptione in subiecto diuerso varie se gerat; quo morbo vesaniæ etiam hi laborant qui homines tantum numero discludunt eumq; intelligunt accidentaliter, quasi omnibus hominib. sit eadem anima multiplicata numero subiectorum, vt & de mare fœminaque iudicãt. Sed numeri hi sunt specifici, non accidentales. Id ipsum autẽ etiam de bituminibus intelligendum venit. Videntur enim hæc nulla alia re differre quã affectionibus externis, quibus aliud est solutũ, aliud compactum, aliud nigrum, album, transparens, adiaphanum, vstum magis, minus, durum molle, purum impurum, hoc illo loco natum, inuentumve. Ita putes in omnibus esse vnum actum formalem, & eandem vim bitumineam. Quod si cera & metallũ ignib. eliquata non nouæ fiunt species, sed manent vna eademq; passionib. externis diuisa, nec bitumẽ variabit substantia. Si item exiccatio, & humecta-

ctatio non efficit vt ex eadem terra fiant duæ; nec in aminibus. Idē putatur demonstrari posse per transtationis facilitatem, de qua etiam priore libro. :um aperta res est intelligentibus numeros item fa: transmutari, nouasque fieri species, accessione, vel tractione vnitatis, licet non mutentur diuersis proaciationibus, scriptionibus, vsu, & cæteris externis. umen & pissasphaltus manent id quod sunt, siue lientur, siue compacta maneant, sicut & pix liqueta ignibus & indurata eadem est substantia. At vt men liquidum & concretum; muria & sal, lac, caseus tyrum, serum, pix per se liquida, & concreta resina & :, &c. non accidentibus tantum sed & substantia dispāt propter adiecta, aut subtracta quædam, quibus a species variat, ita est in bituminibus. Hoc in plærise etiam nomina docent; vt Terebinthina resina, ole1 Terebinthinæ, & colophonia, res sunt diuersæ; atia aliter sonat ac sal; lac, serum, butyrum, caseus, n retinent idem nomen. Quod si leiusculæ quoque atationes possunt mutare species, quid ni grauiores? x, pruina, granula, grando, aqua, vapor, pluuia, disrnuntur speciebus. Neque enim satis est si grandinē cas aquam frigore concretam, nisi velis & glaciem andini eandem facere & granulā. Nec potes dicere, uina est vapor frigore coactus; cum hoc ipsum comtat, & nubi & pluuiæ, & rori. Circumstantiæ externæ ntum possunt vt etiam intus constituant species no:s, si eæ sint plures, & efficaciter mutationem afferāt, tanquam facilis sit reditus ad priorem naturam, vti detur contrario agente, quod tamen non semper fit ıe iactura. Non enim plane aqua in glaciem mutata igore valido par est ei quæ ante fuit, frigore etiam asin intimam nonnihil mutante, adeo vt quæ redit, ınseri possit diuersa ab ea quæ ante fuit. Sed tamen on de omnibus similiter iudicamus, veluti de oleo inissato frigore, & resoluto, quoniam aliqua nimis leiter afficiuntur vt in ipsam substantiam penitus muındam non sit ius plenum. Cum itaque liquidum biımen substantialiter dicimus, & specifice differre à

con-

condensato, non in veritatem impegimus. Nam ista addensatio si fiat ex liquido, aliquid auffert, sicut vicissim resolutio constans aliquid addit, quibus species variantur, perinde vt fit in liquore salis & sale ipso. Hoc facile iudicari potest ex consideratione specierum ipsarum. Nō enim idem est bitumen liquidum, & liquefactum; vti nec sulphur liquidum & liquefactum. In vno leuicula & momentanea mutatio in externa forma facta est; itaque etiam statim cessante agente reditus fit ad pristinum, in alterum introducta forma est stabilis quæ non nisi euidente immutatione in substantia facta cedit. Ita petroleum in sua forma per se species bituminis est: Cum cogitur in succinum, non amplius nec petroleum est nec prior species, quia & ratio essentiæ mutata est, & adiuncta secedentibus quibusdam, & alteratis per quæ petroleũ in suo esse perstare poterat. Altera quęstio difficilior est quia simul illam videtur oppugnare sententiam. Si enim petroleum est bitumen idque videtur non alia ratione fieri, quam oleũ succini, asphalti, gagatæ & similium, nisi quod hoc hominis arte, illud naturæ instrumento quo & ars vtitur, procuratur: Videtur sane aut recipiendum inter species esse oleum factitium, aut repudiandum & natiuum. Si item resoluta ex bitumine & membra eius nō sunt bitumina; nisi quis velit salem chalcanthi, esse chalcanthum, & oleum cinamomi cinamomum; petroleum, naphthaque non erunt bitumina. Sed hic quoque apertam damus responsionem, quod, si ars plane sequitur naturam, dicendum sit eam quoque ex vna specie bituminis, aliam facere. Quid ni enim vsa iisdem instrumentis & modo id posset? sed cum hoc nō eueniat plane similiter & ars studeat non naturalia facere, sed artificialia, quæ non raro excellunt naturalia: Et quorsum in natura obuia sat copiose faceret? dicendum potius arbitramur, artem, nisi confusa separet, vt cum in vna massa simul est succinum, & petroleum, non bitumina facere, sed separare partem nobilem ab ignobili, qua ratione species naturæ perit, & fit species artis. Nō obstat autem quod Chymici soleant nomina in-

ntegrorum separatis imponere, vt cinamomũ essentiicatum, &c. id faciunt suo quodam instituto, & indiant animam & balsamum potius cinamomi se intelgere, quod & astrum & arcanũ vocant, quam cinamoum. Aliud hic cinamomum natiuum est, aliud cinaomi essentia per artem extracta. Nos in descriptioe bituminum non quidem omittemus artis industriã: ed tamen sua membra & elaborationes suis speciebus diungemus, ita vt de oleo succini dicamus in succino, non inter liquida bitumina, liberum alioquin vniique relinquentes vtrum velit Naphtham artificiam dicere, vt & elaboratum oleum ex oliuis, an aliter. iscrepare vero naturæ opus ab artis studio hinc pat, quod natura non omnino syncera faciat suis resotionibus, sed exhibeat noua bitumina nouis mistiobus, aut alterationibus in terræ visceribus seu matri. Nigrum impurumque bitumen quod specialiter ita pellamus, quilibet nouit distare à succino & petro, & gagate. At nihilominus cum id inardescit cornpiturque calore igneo, forma halitus educta subntia nobilissima postea fit naphtha, vel petroleum, od & per se bitumen dicimus. Non enim manet c essentia nuda, sed in sua minera dum coagulat temperatur, miscetturque denuo cum aquis, succis mineralibus, vel etiam perdit quid. Cum transit succinum in terra salsa chalcanthinave aut mari, s dicat petroleum adhuc esse? colamen aliqui vot bituminis. Non moror. Sed tamen bitumen singulari specie confitentur iidem, si id in naı factum nouas sustineat mutationes. Talis pertio aquæ per terras varias à quibus aliquid tranouas species aquæ facit: Quid ni in bitumine? bitumine liquido in Aruernia volunt fieri pissaltum, hinc asphaltum, & tandem gagaten, sicut mari mortuo. Pereunt scilicet quædam ex prioonsistentia, & crasi. Itaque nouæ fiunt species. Aibus & accedit quiddam, vt succi lapidei in lapiılili, &c. Quod si gagates iterũ corrosiuis liquorivel spiritibus, trãsmutetur aut aliis causis lētescat,

in terram bituminosam, vel lignum fissile, quod Ebenum minerale vocamus, poterit abire. Ita peraguntur transmutationes naturales additis, subtractis immutatis quibusdam, vel etiam totis transfiguratis, quo pacto plantæ multæ lapides euadunt. Sulphur non esse bitumen doctorum iudiciis facile obtinebimus, vti & auripigmentum, arsenicum, stibium, cadmiam fossilem, pyriten, &c. quibus tamen bitumen euidens sæpe mistum est vel accreuit. Non autem si supra diximus potius bitumen esse rerum mistarum principium, atque etiam sulphuris, inde consequens est sulphur bituminibus inserendum: cum nec elementis accenseamus elementata.

CAPVT III.

De Hygrasphalto.

DE liquido bitumine prius dicendum, quod ad cætera se habeat vt ignis ad elementa inferiora. Est enim prope essentia, & forma, si conferatur cum illis quæ sunt addensata crassaque. Itaque & nobilius, penetrantius, efficacius virtute, idque maximè quod essentialius, & magis igneum. Est autem Hygrasphaltus bitumen liquidū quod olei liquidi consistentia fluit. Hoc argumento nomē ei finximus ὑγράσφαλτ☉, quasi humidum bitumē dicas ob consistentiam fluidæ aquæ quanquam diuersimode vti sensibus apparet. Nō autem aqueum est virtute naturaq;, sed potius ad actiua elementa accedit. Neque tamen eadem est specierum temperatura. Hinc effecta & qualitates sunt dispares, vt cum omne bitumen sit calidū siccum, respectiue tamen & effectu quoddam comperiatur calidū humidum aereumque esse. Ita & terreum quoddā dicas analogia

gia consistentiæ, & mutuæ collationis. Ori-
ei est in natura ex concreto agente calore na-
ali, & in halitus resoluente illud, qui postea
epti cameris terræ coalescunt in liquorem,
mtis vaporibus diuersa proportione, & suc-
Copia collecta aliquando sponte profluit,
aretq; in die, fontibus, vel scatebris, riuulisq;:
abluta vna cum aquis effertur. Cætera pars
n mineris coalescens exiccataq; vel bitumen
ensatum præbet, vel bituminosa corpora.
cnitur & iunctum cespitibus bituminosis,
bisque, è quibus effossis, & in decliui altoque
locatis, vel per se extillat, vel calore solis am-
is resolutum. Ars id imitatur ex bituminibus
nbicato oleo tenui, vel crasso, vt fere omne
us liquidi bituminis ex inspissato productũ
mbret. Potest coagulari arte pro nobili-
:, vel ignobilitate facile, difficulter. Vim
; etiam aliis oleis assequi studuerunt, ex qui-
est potissimum, quod benedictum & philo-
horum appellant.

bolæ.] De quo bitumine secundum methodi præ-
tum, tractandum sit prius, in scholis disputari po-
d arbitrium discentium, vt methodicæ doctrinæ
scant. Generalius præmittere iubet methodus. Si
ie causa prior effecto, & ex bitumine liquido cæte-
ncrescunt tanquam ex materia, recte præmisimus
dũ. Atq nos ipsi dicimus in prima creatione vide-
tius spissũ densatũq; conditũ in morẽ lapidũ. Neq;
Deus pmisit humores hominis, & ex his postea fa-
uit humanũ corpus, sed omnia simul fecit. Verum
s cũ Hippocrate sentimus, q vt in globo, ita in ho-
& cæteris nõ vnũ principiũ ponit: & sicut elemẽ-
nnia simul extiterunt, nihilominus tamẽ dignitas
primas sibi poscit, ꝙ actuosius & vniuersalius sit

 digni-

dignius;ita in bituminibus censemus. Non ignoramus circulum fieri in solutione, & concretione, modoque ex concreto existere solutum, modo contra. Sed in circulo punctum ex dignitate ponimus. De ignis prærogatiua sunt sententiæ Aristotelicæ. Maxime enim formæ dicitur esse ignis, & materia carere propria, idque etiã in ordine leuium & grauium conspicitur. Quod cœlo propius est, nobilius est & formalius; Quod ad medium secedit, materialius. Patet & ratio ex primis qualitatibus. Formaliora enim sunt calida, frigida materialiora. Illa actum habent; horum est passionis potentia. Hinc si liquidum bitumen iudices ad naturam sicci, pronuncies id nobilibus elementis vicinius esse, quanquam alia ratio sit, si liquidi solas species contempleris. Definitio hygrasphalti de natura vt per se est, intelligatur, nõ vt per accidens variatur. Videtur communis esse cũ oleis stillatitiis, & liquoribus bituminum; sed genus obstat. Non n. destillata pro bitumine habemus, verum ꝓ essentiis, aut membris eorum. Colamen aliqui dixerunt, aliqui spumeum bitumẽ, quod innatet instar spumæ. Id genus Dioscorides Naphthæ constituit, Græce ἀφέλιηθημα, de qua voce dicetur suo loco. Si cui displicet vox ὑγρασφάλτου, vsurpet λυπάσφαλτον, quasi resolutum bitumen dicas, aut fingat meliora. Maluimus illam, ne sonus incidat cum λιθασφάλτου. Vexet aliquem & genus, quo liquidum bitumen dicimus, & tamen ei subiicimus naphtham. At Dioscorides seiunxit vtrumq; & asphalto supposuit liquidum bitumen, ἄσφαλτον ὑγρόν. Verum in promtu responsio est ex eodem autore. Ait enim oleum Siculum esse speciem ὑγρᾶς ἀσφάλτου seu εἶδος. Vnde intelligimus generice ab eodem vsurpatum fuisse vocabulum. De viribus ex generali tractatione petenda est informatio, hoc saltem animaduerso, liquida bitumina tenuiora esse, & altius subire: neque tamen paria ab omnibus expectanda, sed pro crasi cuiusque, de qua in singulis. Si ad Elementa reuoces, igni & aeri comparabis nobiliora: ignobiliora cæteris, quod aliud alio sit calidius, humidius, siccius. In minore mundo respondent humoribus,

vt dici possint bilis flaua mineralis bituminea, vel sanguis & balsamus terræ, &c. Male hoc habet Paracelsicos. Quid tum? Quid si rumpantur? Non curamus stultos. Originis modum etiam ante attigimus. Fuchsius de eo hæc: Liquidū est quod plerūq; à cōcreto destillat, oleiq; simile est ob pinguedinem. Inde oleū quondam, sed falso appellarunt. Hæc vltima ille ex Dioscoride, scribente humidum bitumen vocatum esse σικελὸν ἔλαιον πλανωμένως: quasi vero non dilatetur vox hodie, & ad ea quoque transferatur quæ oleo oliuarum sunt similia, vti notat appellatio Petrolei. Germani differentes habent voces Bergbäch/ Bergöhl/ Bergkampffer/ Bergwachs/ quæ tamen diuersis speciebus potius debentur: Et nescio an non pro Bergkampffer dicendum sit Bergamber/ quasi ambram fossilem pronuncies. Mirum est quod Fuchsius etiam succinum liquido bitumini accenseat, cum durum siccumq; esse res ipsa loquatur, quanquam ex humido, quod proprie Petroleum est succineum, coagulando & alterando seu cōtemperando fiat. Coagulari posse hygrasphaltum, non est dubium de cæteris specieb. præter naphtham, quæ videtur ignea tenuitate subterfugere artem. Veruntamen si ignis ipse cogitur, mutaturque in aerem, vel terram, quid dubitemus de naphtha? Industria opus est saltem. Cum autem naturale sit omne liquidum bitumen: Chymici vero persuasum habeant, sua arte præstantiora posse fieri naturalia, quæ ob id Paracelsus vocauit imperfecta; non immerito de hoc quæritur. Nos huius rei ante fundamēta iecimus. Si enim nullum bitumen natiuum tam sincerum prodit, quam poterat ex halitibus purissimæ resolutionis, & coagulationis, sed acquirit aliquid peregrini ex minera: amplius elaborari posse, & depurari consequens est, licet in vsu non semper id spectetur. Atqui essentiales hygrasphalti æstimantur esse sincerissimæ. Vltra hoc nihil sincerius. Itaque etiam cum per se relinquuntur tarda concretione admodum pure densescunt. Nihil, inquam, hoc refert, nec contētus est Chymicus sensu oculorū, qui immistos liquores, & aquas non discernunt, & ne flamma quidem,

Idem habet & Gesnerus.

K 3 cum

cum bitumina aquis quadamtenus aliquibus videantur ali, & in societatem ardoris eas assumere. Cum igni sint vicina, igneos effectus haberent exiccando calefaciendoque. At quædam etiam molliunt non ex accidente tantum, sed & aerea natura, & vapida, quæ est soboles aquæ. Præterea si Chymici naturæ res ad cœlestem dignitatem euehere, & Elementis exuere student, necesse est bitumina liquida exaltari posse, si sunt elementata. Cæterum istis oleis mineralibus naturæ, comparant autores artis olea, & potissimum lateritium, quod inde etiam benedictum vocant, & sanctum. Sed artem longe excellentiora ex pluribus mistis elicere manifestum est. Nec tantum conferunt lateres, quantum ignea attenuatio, quæ etiam sine istis oleo oliuarum, &c. sæpius destillato conciliari potest.

CAPVT IV.

Quid Naphtha.

HYgrasphaltus est duplex: Essentialis & Elementalis. Essentialis est qui ad quintæ essentiæ nobilitatem accedit viribus actiuis & subtilitate naturæ. Itaque etiam arcanum naturale dici potest à corporis impuri concretione immune profectum ab agente naturali in mineris terræ. Cum externis elementis comparare si velis, igni & aeri accedit. Hæc enim formaliora sunt, ob actum principalé caloris, qui ad frigus se habet, vt habitus ad priuationem, & forma ad materiam.

Duplex est hygrasphaltus essentialis; Naphtha & Petroleum. Naphtha est hygrasphaltus essentialis igneæ naturæ. Ignis autem quia spiritu valet, vel potius est spiritus penetrantissi-

ſimus, calidiſſimus, ſiccíſſimus: Naphtha po-
ſt ſpiritus bitumineus dici corpulenti ma-
rialisque bituminis expers, calidus, ſiccus,
nuis, & vere ignis bitumineus. Itaque et-
n ignis elemento, quod in meteorico, ſeu
ncreto igni maxime euidens eſt, familia-
ſſima illa exíſtit. Pari iure propinquitatis at-
git ſulphur liquidum, & ſpiritus oleorum
ificialium. Quanquam autem ita eius na-
ram declaremus collatione; bitumen tamen
r ſe eſt, non membrum, aut eſſentia ex bitu-
ne extracta, quod per ſe ſuum eſſe habeat,
que creatum vt cætera. Euenire tamen po-
t, vt, ſicut in arte, ita in natura ex cæteris ſepa-
ur cum quibus coaluit in eadem materia,
rinde vt & petroleum.

Schola.] Notāda eſt comparationis diuerſitas. Qua-
or facimus ſpecies liquidi bituminis, & has cum ele-
entis mundi comparantes, duas formales, duas ma-
iales ponimus, quia & Phyſici duo elementa magis
teriæ accenſent, duo magis formæ. Alia comparatio
liquidi bituminis cum ſicco in vniuerſum. Secundū
ic liquidum formalius eſt ſicco. Eſt & tertia ratio,
a ſunt elementa artis chymicæ, alia naturæ exter-
. Si reuocamus iudicium ad artem, dicimus liquidi
uminis priores duas ſpecies eſſe arcana, & eſſentias
logas, cum tamen in natura per ſe ſint ſui generis
umina, item ex elementis per Deum infuſa forma,
erræ mineris procreata, atque ita res miſtæ: poſte-
res vero duas, magis ad elementa accedere, quam
cœleſtes ſubſtantias; elementa ſcilicet quæ vocant
ymici in magiſteriis; quanquam etiam aliter Ele-
nta appellent partem craſſam à tenui ſeparatam.
annotatis, non impinget nobis lector inconſtan-

tis doctrinæ notam. Dupliciter autem asserimus in natura inueniri, & esse posse bitumen liquidum essentiale, per se scilicet suis fontibus, & postea etiam cum aliis, cum quibus coaluit, & à quibus separari calore, vel etiam destillationis procliuitate potest, quod dum fit, adiungit se sui integri classi, & non hic declaratur. Patet ex ista doctrina & analogia cum cœlo & elementis, quia mundi Elementa formalia duo sunt, ignis & aer, quorum ignis cum cœlo tam arctam iniit societatem, vt ab aliquibus idem existimatus sit, quia sol eundem potest procreare in inferioribus, qui alias ex terra petitur; vnde concludendum etiam in summo earum rerum inter se esse cognationem; ab aliquibus subiectus proxime cœlo & sphæræ lunari: igneum bitumen etiam cœleste vocari posse. Ignis autem forma quædam est in spiritu subtili. Quid ergo prohibet quin spiritum bitumineum igneæ naturæ, cœlestiumque essentiarum æmulum dicamus nobilissimum bitumen? Nomen ei ex Media, teste Suida, vel vt Ammianus Marcellinus innuit, ex Persia positum est, ὁ νάφθος, vel vt alii, ἡ, aut, τὸ νάφθα; Turcis, vt indicat Casparus Bauhinus Nepht, sicut & Arabibus. Matthesius in Sarepta putari ait ex destillatione guttarum nomen factum. Plutarchus in Alexandro scribit aliquos id medicamen seu pharmacum Medeæ appellasse, quo coronam & peplum Creontis filiæ inunxerit, atque hac arte eam combusserit. Idem est apud Plinium & Suidam. Non desunt qui nomen petrolei commune faciant Naphthæ, vt Matthiolus, Bauhinus, Nicolaus Alexandrinus, Manardusque, qui Mesuæ Naptham non dubitat oleo montis Gybii ad Mutinam Italiæ interpretari, vt & Syluius. Mesue oleum sapientiæ, benedictum, sanctum, &c. diuidit in naturale, & factitium. Illud Naphtham appellat triplicis speciei. Sed quæcunque sint ista nomina, apud omnes constat, Naphtham proprie illam intelligi quæ alba sit, aut albicans perspicua & pura, flammarum rapacissima, ex genere liquidi bituminis naturalis. An vero sit bitumen, vel ali-

Vnde vox Naphtha.

liquid cognatum non caret controuersia. Plutarhus in Alexandro Naphtam dicit similem bitumii. Eodem modo loquitur Ammianus Marcellinus, asci scilicet bitumen in Assyria prope lacum Sosiniten, & Naphtham similem bitumini. Plinius in mbiguo est. Naphtham enim modo similem Malnæ facit, modo bitumini subiicit: & ait esse quosam qui & Naphthen bituminis generi asscribant. ɔse omnia bitumina liquida vult a Græcis dici Pisſphaltum non satis probando iudicio. Hesychius ior seu sulphur appellauit, quomodo aliqui bituē in genere sulphuream cretam dicunt. Apud Theoorum Tabernæmontanum in acidulis mentio fit ccini liquidi. Naphtham & Petroleum intellexisse detur. Putant enim ex Naphtha coalescere succiım: malumus nos ex Petroleo. Poteramus vti ple- iure veritatis, & audacter pronunciare quæ vintur, & veri experientia monstrat. Sed non neigenda virorum præstantium iudicia. Dicit itaque oscorides; asphaltum quandam etiam vocari natha, ὅπερ ἡ τῆς Βαβυλωνίας ἀσφάλτῳ ὠφελήθημα, quod nferat ad suffusiones & albugines, quæ verba Plius asscripsit bitumini Babylonico. Matthiolus vlnum bituminis genus Naphtan nuncupat: & Carnus inter duodecim bitumina numerat. Strabo lio decimosexto; In Babylonia narrat bitumen mulm nasci, de quo & Eratosthenes referat, & liquim ἣν καλοῦσι νάφθαν in Susino agro prouenire, & Baonia, &c. His autoribus, (nam in re manifesta noaus vti testibus pluribus) astipulatur ipsum exan, & contemplatio naturalis cum resolutione ymica cæterorum bituminum. Itaque intelligen- est illa superior similitudo, de conuenientia subntiæ genericæ, vt sit cognatio homogenea, non ra ex simili alieno comparatio. Ita non aduerur his, qui Petrolei nomen ampliant, & comne faciunt liquido bitumini omni. Sed nos puaus rem expediri felicius, & magis perspicue posi spiritum & oleum seiunxerimus. Negat Dio-

Vide lib. 35. cap. 15.

ſcorides oleum eſſe, vt & Geſnerus. Nos quoque ab oleo ſeiungimus,ſed preſſiore conſideratione. Non eſt oleum quale plantale, ſed tamen minerale dicere nil prohibebat, niſi ars monſtraſſet inter ſpiritus oleoſos,& olea differentiam. Quod autem ſpiritus bituminëus ſit, ipſa arguit natura, & collatio cum oleis, conſulat quis tactum, guſtum, olfactum, effecta, ardendi velocitatem; Et videat num corpulenta ſint talia, diſcrimen animaduertet. Oleum oliuarum non corripit flammam vt nec lini. Sed ſi ex eis extrahatur ſpiritus, is inflammatur. Talis differentia eſt inter oleum Terebinthinæ, & ſpiritum eius. Aqua ardens cum incenditur,multũ poſt ſe relinquit humoris, nec comburitur tota ſine reſidua pinguedine. Salua item manet charta vel linteum in quo incenditur. Sed vini ſpiritus nihil horum facit. Aqua roſacea non ardet; ſed ſpiritus eius. Intelligo autem ſpiritus aſcenſorios igneos,non deſcenſorios & alios magis materiatos. Dicas eiuſdem rei eſſe partem ſubtiliorem, magiſque igneam. Non equidem tecum contendam operoſe: voces pro arbitratu;ſed tamen ſi laudanda eſt diligens naturarum conſideratio,diſcretioque,& aliud eſt ignis, aliud aer, aliud aqua ſecundum ſpeciem:& vnumquodque propria demonſtrat affectio; noſtram ſententiam non repudiabis. Si inſuper definitiones Naphthæ requirit aliquis plures, quanquam ſatis iudicemus naturam eius explicatam eſſe, is conſulere poteſt autores diuerſos. Intelliget Naphtham aliquando dici bitumen liquidum, album, flammarum rapaciſſimum: aliquando petroleum Babylonium album: ex Matthiolo hæc: Naphtha eſt vltimum genus bituminis in Auſtagenis Parthiæ inuẽtum: ex Dioſcoride: τὸ νάφθα ἐστὶ τῆς Βαβυλωνίου ἀσφάλτου περιήθημα τῷ χρώματι λευκόν: quod genus interpretes dixerunt latine Colamen, vt Ruellius. Plinius creditur his verbis reddidiſſe: profluens bituminis modo: & eſt ἠθέω colo, ſtillo, mano, depuro. Videtur mihi voluiſſe dicere bitumen eſſe reſolutum circumquaque. Quid enim eſt colo traiicere bitumen, niſi cum reſoluitur in halitus & per terram

ansfcolatur, ibique concrefcit in fpiritũ coagulatum; icet dicere etiam intelligendum effe bitumen liqui- iffimum à craffis partibus deftillando feparatum, vti t in glebis oleo tali plenis. Itaque accipiendum eft bi- imen craffum quafi fecem effe, naphthan vero tenuẽ ffentiam à fecibus veluti colo fegregatam. Verum e- imuero vt hoc non repudiamus, ita non patimur no- is perfuaderi, quin fuam originem fuofq; fontes, & iineram habeat id bitumen per fe, ita vt ex eo etiam oncrefcere aridum, vel ficcum poffit. Mefuæ erit o- um benedictum natiuum fubalbidum: Syluio bitu- iinis colamen album: Straboni bitumẽ humidum Su- anum igni facilime flagrans, nec nifi multa aqua, aut ceto, vel aridis & cœno extinguendum: Ammiano li- uor piceus glutinofus fimilis bitumini, cum arfit, non ifi puluere extinguendus. Sed nolo effe prolixior in efinitionibus colligendis. Cognatio eius cum fpiriti- us oleofis iam declarabitur. Encelii confufio non pla- et, piffafphaltum errans cum Plinio vocat liquidum itumen, & candidum Babyloniæ. Mox Naphtham eculiari titulo petroleum, feu oleum liquidum fcri- it; & duplex ait effe naturale, & factitium quod fit olamen bituminis: ex Naphtha idem fole indurante ı mari fabricat gagaten, fuccinum notans, quod tamẽ ıox populo arbori afcribit. Error talis vitandus eft tudiofis.

Variæ definitiones Naphthæ

CAPVT V.

De ardore Naphthæ.

QVanquam omne bitumen corripere flam- mas foleat & incendi, naphtha tamen pro- pter puritatem fubftantiæ, & fpirituofam natu- am igni maxime affinem, nec minus pinguem d præftat facilime, adeo vt, quæ fynceriffi- na eft, ea etiam ex interuallo folo calore tan-

gente

gente inflammetur. Quocirca tum ſolis radiis incenditur, tum igniũm præſentia & antiperiſtaſi, & aliis modis quibus propagari colligique calor poteſt, ad quam rem in ſubterraneis non parum conferunt vaporaria, putredines, attritiones, commiſtiones eorum quæ mutuo concurſu feruent, & foris vrgens mare ſeu ventus. Quæ propius ad Petroleum accedit minuſque eſt ſpirituoſa, ei admouenda fax propius eſt. Ardet per ſe ſola, & flammam ſtatim per totum ſui ſpacium diſtribuit, fuligine, & nidore bitumineo emiſſo, quouſque nihil reſtet. Contentius luculentiuſque idem fit adiecto ellychnio Cremio. Interim ſi irrores aſpergaſque aquæ guttulas, ſtridor ſtrepituſque excitatur, nihilo ſecius pergente incendio; ſi pluſculum paulo adeo vt guttæ ſint ſpiſſiores, affundas, etiam violento cum fragore excutit aquam, tanquam tormento actam: ſi multum, extinguitur. Nam multa aqua non tantum qualitatibus aduerſatur, ſed & corpulentia opprimit, & diuidit interceſſu. Videas interdum à latere affuſam aquam recipi ſubtus placide & ſine ſtridore. Magis iugulatur incendium inſtrato panno madefacto, vel fimo: quod peragitur etiam puluere terreo, ſtipulis, fuſtibus incuſſis, flatu, & aliis. Inuenimus & acetum, viſcum, & oui album ad eam rem præclarum eſſe. Itaque hæc commendantur etiam in compeſcendis à fulmine incendiis. Quæ vero cauſa ſit tam promtæ arſionis

is, materiæ ratio aperit, & contactus ſpi-
is. Illa halitus calidus ſiccus coagulatus
:xpirabilis, propagabiliſque naturæ, & pu-
inguedo. Tale ſubiectum ignis ſyncerus
ulat, tale item pabulum. Calor ſi in eam
eriam incidat, cum ſit vel forma (vti ali-
ſcribunt) vel formalis vis ignis, in actum
m erumpit, cum data occaſione non poſ-
on agere, & ſuam naturam prodere. Ea eſt
ıralis materiæ & formæ inclinatio, vt ſint,
ı eſſe poſſunt. Id enim melius perfectiuſ-
, & congruentius naturæ. Tactum autem
tuum fieri neceſſe eſt; ſi non flammæ con-
uæ, caloris tamen in ſuo ſubiecto aereo
ſpiritoſo, & ſpiritus naphthici, quorum
ımque ad diſtantiam per aerem promoue-
oteſt. Nam ſi intercedente ſolido vitro,
ıſoque prunis admoueris naphtham, non
ıetur inflammatio, niſi valido igni & fra-
clauſtro: cuius rei periculum facere licet
ini ſpiritu, ſuccini naphtha & ſimilibus,
n ignis rapacibus. Fit itaque vt ſic materia,
maque, cuius illa eſt appetentiſſima, extra
em inuiſibiliter iunctis, momento exiſtat
ıma. Splendor ſeu lux ignis neutiquam
oteſt. Nihil enim procreat niſi lumen
ermino. Aſtipulatur autem ſiccitas poten-
is. His ita manifeſtis, non eſt mirum arde-
licui terras, & aerem, & fulmineos ſpiri-
. Aqua tamen repellitur, nec ardet ſuper
Naphtha, niſi copioſa, & innatans ob
leui-

leuitatem igneam. Itaque cum mare arsisse scribitur à Plinio, necesse est magnam vim naphthæ in id effusam esse. Inueniri vero tam multam, Plutarchus in Alexandro docet. Alias nihil euenit à ratione alieni. Quod enim pauca aqua non restinguatur, & super aquis etiam ardeat, ideo fit quia syncera super aqua natat, quam cum attigit, furit & euanescit ignis: id quod in omni pingui igneo obseruatur. Quod ex naphtha non comburitur, coagulat ab extinctione in locis frigidis, & ad dulcium aquarum effluxus in halosanthos. Tunc autem ea magis oleosa est quam essentialis, & syncera seu Petroleo mista.

Schola.] Prout differt naphtha tenuitate ignei spiritus & synceritate: ita ardet differenter. Maxime spirituosa, & meracissima, è vestigio, & ex distantia vt primum calore tacta est inflammatur. Quæ vero exhalando imbecillior reddita est, non ita promte: Tunc proxime accedit ad Petroleum. Citius inflammatur calida actu. Itaque nemo mirari debet, si in feruidis regionibus hoc crebrius euenit quam in frigidis: vti neque cum ardet in mediis aquis. Nam quia spiritus est, syncera puraque aquis innatat, nec desinit flagrare donec consumpta sit, & idem facit super oleo communi. Cum aquam attingit, fulminat nitri instar, & picis: mox extinguitur. Aliud tamen in magna copia euenit quam in parua. De Babylonica plenæ sunt historiæ. Narrat Plutarchus, non procul ab hiatu seu cauerna ignis in Ecbatanis profluxisse naphtham in stagnum quasi collectam quę adeo procliuis fuerit ad ignem, seu εὐπαθὴς, vt antequam attigerit flammam, per ipsum splendorem circa facem incensum, sæpe aerem qui interfuit, vna inflammauerit & combusserit: quod demonstraturi barbari, vicum ad diuersoriorum regis ducen-

.centem consperserint illa ipsa,& postea in eius ex-
:mo admota face incenderint, quo facto subito
tus vicus contiuua flamma fuerit oppletus discur-
ate statim incendio per totum. Idem Athenophanes
exandri balneator in Stephano puero expertus
. Oblitus enim hic naphtha totus arsit, & vix af-
a, aqua copiosa euasit, quanquam hic Plutar-
us videatur innuere id factum solo balnei calore,
m Strabo dicat facem seu ignem admotum fuis- Strabo lib. 16.
Recitat autem vterque historiam eandem. Medeæ De Medea Plu-
us in comburenda Creontis filia non flammam, tarcus & Pli-
l calorem saltem ab ara incensa iunctum fuisse nius 2. c. 108.
phthæ ostendit. Plinius ait, ignes in eam transilire
otinus vndecunque visam, tantam esse cognationē.
emineris tamen non nisi aperto loco id fieri, alicubi
nisso aere, sine quo flamma nec oritur, nec viuax
. Itaque clausis vasis vt cætera olea inflammatilia
spiritus si accedat industria etiam super ignibus
odicis tractari naphtha potest absque incendio: sed
dixi prudentia & solertia peritiaque opus est, ne
petus spirituum resolutorum frangat vasa, id quod
ile committi potest. In secundo Machabeorum nar-
ur, cum ignem sacrum à sacerdotibus abscondi-
n requireret Nehemias, pro eo inuentam esse
iam crassam, qua hausta consperserint hostias
gna: Interim solem latitantem post nubes, elu-
um affulsisse, & ecce magnum ignem fuisse accen-
i omnibus mirantibus: residua aqua post absum-
i sacrificium, perfusos esse lapides maiores, & tum
mine, quod ab altari refulsit consumptam fuisse,
per se ex aspectu solis inflammatam, cuius rei
cium fecerit etiam rex ipse Persarum, locum
em fuisse dictum Nephthar, (alias Nechpar) quod
rpretentur purificationem; ab aliis Nephi, vel
hthar. Hæc ibi. Apparet itaq; potentiorem naph-
n solis radiis caloreque incendi, impotentiorem
n admota flamma, quod nos vidimus & experti
is in spiritu Naphthico succini, & naphta nati-
uæ in Germaniam fertur. Plutarchus, Strabo
& alii,

Digitized by Google

& alii scribunt copiosa aqua extingui, idque ita deprehendimus. Ammianus vult cum hoc liquoris ardere ceperit genus, nullum inuenire posse humanam gentem commentum quo restingui queat, præter puluerem, sed hoc imperite. Strabo ex Theophrasto, vti videtur (nam hic docet ignes extingui aceto, aqua, aceti & albuminis mistura, visco, interdum & oleo aliisque) addit cœnum, acetum, alumen & viscum; & saltem aqua pauca negat extingui, quia inde magis ardescat, sed valde multa ait. Quod dicitur ab aqua pauca magis ardescere, intelligi potest de aucto calore, collectoque. Vnde postea euenit vt flamma erumpat densior, & copiosior, illustriorque: Sed minus diu durat: vel etiam de furore & stridore, qui ex aspersione existit, flamma dissiliente ferocienteque. Alias aduersari ei aquam, & tandem eam etiam opprimere, satis est notum. Quærendum num oleo possit restingui id quod de pice narrat Theophrastus. Lapidem Thracium aqua inflammatilem flatu restingui docuit Ælianus: experiendum idem de naphtha. Ego incensam facili halitu extinxi, sed non oleo etiam copiose affuso. Arsit enim naphtha ad sui consumtionem. Oleum autem reliquit & sponte cessauit flamma. Ex illa vero accensionis facilitate videtur argumentum sumi posse pro Alexandro Aphrodiseo, & his qui ignis formam dicunt esse calorem summi gradus. Nam spiritus naphthicus pro materia se gerit, cui inest natiuus formæ appetitus, & ipsa quoque forma maxime ad eam est procliuis. Cum itaque occasio est contactus, iunctis causis essentialibus existit substantia illa quam flammam dicimus. Non enim ipse ignis, qui videtur, necessario requiritur, sed calor duntaxat, seu solis, seu alius. Veruntamen potius dicendum est, per calorem in materia disposita ignem produci. Neque enim simpliciter ignis meteoricus feruor accensus est, vel excessus caloris, sed substantia quædam halituosa summi feruoris, qui in lucem accepto termino euadit, quam flammam dicimus. Non enim forma, vel virtus, aut qualitas sola substantia est ignis, etiam summo

mo sui gradu, sed vna spiritus materialis formæ substratus. Potest inde aliqua declaratio sumi momentaneæ existentiæ substantiarum accepta vltima perfectione & termino motus. Tunc enim forma momento existit, cum cessat ad eam motus. ἅμα νοήματι inquit Plutarchus, excitatur flamma in naphtha. Quanquam enim omnis motus dicatur fieri successiue, tamen absolutiones vltimas existere momēto necesse est, vt priores mōtiones tantum fuerint subordinatæ imperfectiones, & successiones ad vnam vltimam, seu promotiones potentiarum remotiorum ad vicinissimam formæ absolutæ, quæ cum illa adest, insilit repente vel comparet, sicut flamma in Naphtha. Nam & hæc proximam ad ignem potentiam accepit, nec quicquam deest, nisi actuans caussa, calor scilicet actualis, quo accedente, subito existit flammæ forma. Hinc possumus dicere, naphtham esse ignem potentialem actui propinquissimum. Quæ caussa sit huius facilitatis, ab aliis aliter traditur. Si quis dispositionem ignis Elementaris qui est spiritus calidissimus, siccissimus, leuissimus, rarissimus, subtilissimusque considerat, is facile assequi ...m potest, propter analogiam, quam cum igni tali ha...et naphtha & similia. Ex Theophrasto intelligimus ...psum Phœniciam etiam afflatu accendi. ἔχειν γὰρ ...φύσει σύμφυτον ἢ ἐπακτὸν ἔξωθεν ἴχειν τὸ θερμόν: qua...n vim exhibeat etiam nitrum vstum, si quis affundat ...uam calidam, quod percalefaciat & tactum afficiat. ...m itaque naphtha habeat spiritus nitrosos & subti...n nitri salem, spiritu oleoso iunctum, adiuuabitur & ...ensio & impetus. Posidonius referente Strabone, ex ...tibus naphthæ quibusdam albam, quibusdam nigrã ...fluere scripsit, ex quibus alba liquidum sulphur ha...t, & incendatur. Videtur caussam exardescentiæ in ...hur coniicere. Qui experiri volet, is quidem de...endet sulphuris oleum ardere, sed longe secius. ...que enim ex interuallo rapit ignem, (nisi ad summã ...ilitatem perductum sit) nec bituminis odorem e...it: Et est in naphtha ille halitus mere bitumineus ...l fœtoris sulphurei habens: quin ardet sulphur potius

L

tius ob participationem bituminis, quam viciſſim. Sua natura eſt naphthæ, eaque ſyncera abſque ſulphure. Euenire tamen poſſe, vt vtriuſq; mineræ confluant, non imus inficias. Cardanus de varietate rerum c. 5. lib. 8. fluere in Indię occidentalis aliqua parte ſulphureum bitumen inſtar olei & ſtrenue ardere retulit. Aiunt ibidem naſci ſulphur purum, quod etiam ſine repurgatione pulueri pyrio conueniat. Veriſimile eſt, talem concurſum & miſtionem in hoc loco fieri. Veruntamen multũ intereſt, quis ſit ille rerum talium iudex. Multi enim ſimplicitate quadam, bituminea olea ſulphurea iudicant, vt & nidores. Quod ſi vero Poſydonius naphtham albam liqdum ſulphur appellauit, non quod ita eſſe ſecundum ſubſtantiam putaret, ſed quod è ſimili deduceret appellationem, quaſi nullum eſſet alias ſulphur liquidum, ſed naphtham eſſe, quæ ita vocetur: res plana eſt. Ita autem verba eius reddidit interpres. „Poſydonius ſcribit, quoſdam fontes Babyloniæ nigrum, quoſ„dam album producere. Et eos qui album habent, eſſe liquidi ſulphuris, quod & flammæ arripiat, &c. veruntamen non negauerim, etiam per ſe alicubi ſulphur liquidum fluere, cum facile in oleum reſoluatur coctione, atque etiam arte ex eo oleum purum eliciatur. Plutarchus, dum mentionem facit pharmaci Medeæ, cauſam incenſionis aliquibus viſam recitat hanc, nempe non reſplenduiſſe ſaltem ex corona ignem, & peplo infecto, ſed flamma inde protenſa, extitiſſe celerem raptum, contactumque ſenſui immanifeſtum, quod radii & fluxus ignis eminus ſuperueniens, aliquibus corporibus adiiciat lumen, & calorem ſolum: in aliquibus quæ ſiccitatem ſpiritalem, & pinguem ſufficientemque humiditatem habeant, cum collecti fuerint radii, & inflammati, velociter materiam corripiant, inuadantque. Ita ille. Quæ de fluxu ignis dicit, referri poſſunt ad propagationem caloris & luminis in medio diſpoſito. Siccitas ſpiritalis eſt ſubiectum exhalabile, vnde exeunt ſpiritus ſicci inflammatiles, quibus calor facilime iungitur, ibique multiplicatus incendium procreat. Ita agens & patiens in idem conſpirant. Plinius lib. 35. cap. 15. ar-

Digitized by Google

15. ardentem ei vim cognatam ignium naturæ tribuit. Et est ſane in hoc nonnihil cauſſæ. Nam in vniuerſa natura, quæ homogenea ſunt, ſi libera ſint, iunguntur, vt ignis igni ſe ſociat, adeps adipi, aer aeri, terra terræ. Hanc magneticam quoque attractionem ex ſubſtantiæ familiaritate appelles, vt noſter Hippocrates de alimento & purgantibus ſcripſit. Diſſimiliter tamen magnes trahit, nimirum etiam per ſolida: quod non facit ſuccinum aut naphtha.

CAPVT VI.

De naphthæ ſimiliter ardentibus ex hiſtoria naturali & arte.

MIrata vetuſtas eſt naturam Naphthæ τὴν τοῦ πυρὸς ἁρπακτικήν. Et eſt ſane omne Dei omnipotentis opus admiratione digniſſimum. Veruntamen ſimilis affectionis inueniuntur alia, ſiue quod in eodem ſint genere, ſiue ex principio bituminei ſpiritus orta. De maltha naphthica eſt apud Plinium lib. 2. c. 107. ſed intelligendum eſt longe hanc inferiore eſſe conditione, vti ſuo loco dicemus. Idem libr. 24. cap. 17. mentionem facit Aproxeos herbæ, cuius radix è longinquo concipiat ignem. Quis vero etiam è vulgo neſcit fumos pinguium ad flammam pertingentes eas rapere; ita vt flamma etiam ab altioribus deferatur? Cum ſole feruentiſſimo ex pineis ſyluis reſoluuntur ſpiritus, hi calorem interdum cumulant, & ex ſole rapiunt ignem. Sed ars ipſa præſtantiora habet exempla. Oleum ſuccini cum facerem, ſpiritum elicui duplicem album vnum, alterum ſubcitrinum. Vterque non ſegnius naphtha ignem attraxit aliquoties

periculo facto. Spiritus gagatæ ſanguineus, paulò eſt ſegnior, ſed tamen & hic ardet. Non aliter fit in ſpiritu caphuræ, & reginæ Terebinthi, & ſpiritu vini, ſimilibuſq;. Ioh. Bapt. Porta lib. 10. magiæ cap. 9. aſſerit ſimilia de oleo Zibethi, Moſchi, Ambræ. Idem deſcribit compoſitionem ex ſpiritu Terebinthinæ, viui ſulphuris, Iuniperi, naphthæ, lini, Colophoniæ, Caphuræ, pice, halonitro, & pinguedine anatis, quæ à Sole accendi queat. Narrat item ſe oleum oliuarum deſtillaſſe adeoque tenue effeciſſe, vt flagrauerit citra fere extinctionem, nec non flammam eminus allicuerit; quod ipſum præſtet & lini oleum, de

Lib. 12. c. 10.

" quo hæc ſunt eius verba: Si ſæpius deſtillaueris
" oleum lini, adeo mirabilem vim incendendi re-
" tinet, vt vix vaſe claudi poſſit, quin ignem ad ſe
" alliciat, & reſerato vaſe, adeo tenue eſt, vt aerem
" ſpiritibus repleat. Quod ſi lumen candelæ aut i-
" gnis tetigerit, accenditur aer, & ex eo oleum ac-
" cenſum flammam eminus iaculatur, eamque ve-
" hementem vt impoſſibile fere ſit extingui. Hæc

ille. Miretur iam aliquis aeris incenſiones fieri? Etiam inuiſibilis & non coagulatus ſpiritus naphthicus flammam trahit, quaſi magnes eius eſſet, aut Pantarbas Cteſiæ. Quædã naphtham imitantur non quidem ignitione, (nã incendũtur & ardent, ſed admouere flammam corporeo contactu neceſſe eſt) ſed extinctionis difficultate, vt compoſitio ex ſulphure & caphura, & ſimilibus, de quibus apud alios. Ad exemplar illud elaborari poteſt oleum Iuniperi, cedri, abietis, & quoduis pene ex pinguibus, idque ad præſcri-

ptum

ptum quintæ essentiæ chymicæ. Sed notandum est, quod Plinius nō temere scripsit de naphtha, ardentem eius vim procul abesse ab omni vsu, quod nos accipimus ita, ne huiusmodi olea temere adhibeantur etiam interno vsu medicinæ, de quo suo loco. Itaque satius fuerit, non perducere eo spiritualitatis, seu tenuitatis, sed subsistere paulo citra.

Schola.] Herbæ aproxeos inuentio, & commendatio tribuitur Pythagoræ, & dicitur esse commentum magicum. Sed videndum, ne lateat significatio hieroglyphica, vel ea ipsa tincta sit seu natura, seu arte spiritibus naphthicis. Sicut enim ferrum accipit vim ab affricto magnete, vt possit aliud ferrum trahere, & se eodem modo ad arctum vertere; ita euenire potest herbis & aliis. Non possum facere quin hoc in loco duarum pene incredibilium rerum ex Iosepho & Ctesia mentionem faciam. Ille descripsit radicem Baaras vallis lib. 7. cap. 25. de bello Iudaico, quam in commentariis etiam Matthiolus lib. 4. cap. 71. reposuit, & narrauit eam esse similem flammæ colore, fulgurantem circa vesperam sicut iubar: accedentes & euulsuros refugere, nec prius manere, quam vrina muliebri, vel menstruo perfusam; nec minus tunc quoque eam tangentes mori, nisi à manu dependeat, aut ope canis prius circumfossa eruatur, ipso cane vitam impendente: vsum eius esse, vt admota eiiciantur dæmonia. Hæc Iosephus. Videtur mihi rem naturalem depingere, sed ita vt adiectis superstitiosis augeat existimationem eius, & absterreat temerarios. Non enim facile sinebant veteres profanari difficilioris vsus medicamina. Et tantum sacra sacris manifestabant, vti fieri mandauit etiam Hippocrates, & Chymicis id vnicum est institutum celare suum magisteriū. Radix sola nominatur, sine herba, caudice, foliis & cæteris. Dicitur ea lucere, maxime vesperi &c. Quidni sit minerale quoddam ex genere naphthico? Hoc interdiu radiis solaribus incensum ardet flamma inconspicua,

Aproxis.

Baaras.

Digitized by Google

quæ sub crepusculum videtur: Et tangentes refugit, donec figatur affusis istis similibusve rebus, & feruor restinguatur. Sed nec tunc licet ex loco isto rapere propter periculum spirituum inde exhalantium. Nam vt notum est, bitumen arguit Epilepticos, & caput turbat. Sed si à cane euellatur, protrahaturque, dissipantur spiritus validiores, quod tamen etiam alio modo fieri poterat: sed hic religionem auget. Deinde illa res tuto potest tractari, & adhiberi melancholicis, quos obsessos à Diabolo seu immundis spiritibus perhibent, & passim etiam in sacris idem affirmatur. Caput enim melancholicum Diaboli balneum est. Inde Lithodæmon dici creditur gagates: Et narrant de Pythagorica quadam radice contra dæmonia, quæ etiam Epilepticos tenere dicuntur. Quod dicitur, si dependeat à manu gestantis, non lædi hominem, apertæ est rationis. Nam spiritus validi minus tangunt, neque etiam ad olfactum perueniunt, si modo industrie gestetur res spiritosa. Quid ni autem radicem queamus dicere bitumen fere ligneum? Ita infra describetur & agnoscetur ebenum fossile & alia. Arsisse locum noctu conspicua flamma, consentaneum est: Et deinde illa restincta, effossum quid bituminosum adhuc fumigans, quod seu ita, seu iterum accensum suffitu restituit Epilepticos, & melancholicos, quos Ebræorum sententia dæmon occupat. Sed ad Ctesian. Is primo recitat historiam olei Indici, ex arboribus cedro vel cupresso proceritate paribus, cum foliis latioribus palmæ, quibus nomen Carpion, destillantis, quod lana arboribus impressa excipiatur, & ad quinq; stadia odorem iaculetur, colore rubrum, consistentia crassiusculum. Pro cuius historiæ fide adiicitur donatum fuisse ab Indorum rege, Persiæ regi, & Ctesiam ipsum vidisse olfecisseq;. Ambrã naphthicam hanc fuisse pene credere iuuat, quanquam oleum plãtale dicatur, aut saltem per chymicas operationes ad eam nobilitatẽ perductam. Deinde apud eundem legitur narratio de ligno Parebo, in regiis tantum hortis nascente, quod sit oleæ magnitudine absq; flore & fructu, duntaxat sub terra crassis radicib. instar brachii,

cuius dodrans trahat aurum, æs, argentum, lapides, & alia quælibet præter electrũ, seu succinum: quantitate vero cubitali posse trahi agnos & aues: Eodem aquam concrescere iniecto obuli pondere: Et vinum similiter quod vt cera postea manibus teneatur, vel tractetur, quanquã postridie soluatur: vsum eius esse ad cœliacos iuuandos. Hæc Ctesias. Reprehendit hic autor Herodotum, & fabularum mendaciorumq; accusat. Quis istud non pro putido mendacio habeat, si ad verbum accipiatur? Haud facile est tamen redarguere istos philosophos propter Ægyptiam, Salomoniam, & Caldaicam hieroglyphiam, seu magiam, qua aliter dicta, aliter intelligenda veniunt. Chymicus aliquis accommodaret ad lapidem suum, cuius beneficio trahuntur seu parantur omnia: Ethicus putaret gratiam regiam designari, aut sapientiam cum regia potestate cõiunctam. Sed nec physico defuerit apta interpretatio. Radix sub terra est, eaq; attractoria. Quid ni magnetica & bituminea? Ita enim sese venæ mineratum in subterraneis extendunt & propagant. Maiora pondera trahit maior quantitas, minora minor: Et quidem non ferrum solum, sed res indiscretas, quod electri esse nouimus. Si non oues, auesq; trahit, saltem tales magnitudines, ni oues sint æs & aurum signatum &c. Concrescere eius diluto aquas & vinum, non abhorret à vero. Similes enim sunt succi vulgares, ex quibus Golatinæ fiunt, vt ichthyocolla, & viscidita pedum vitulinorum, aliaq; glutinosa. Talis autem naturæ est & maltha, sed non facile miscenda cum aqueis, ni aliter disponatur, quod fieri posse in tanta naturalium varietate verisimile est. Omnes pene liquores alcalium coagulant ab acribus succis, vt acidulæ mineralis, salium, &c. Sed facessant hæc, & tantum fidei mereantur, quantum res ipsa docet. Neque enim in perplexitatibus inutilibus explicandis magnopere sudandum. Attulimus autem hæc occasione Aproxeos, ne illa sola admirabilis esse videatur, cum audiamus tanti nominis Philosophos, Salomonem, Hermetem, Ctesiam, Pythagoram, Democritum, &c. vno ore idem dicere.

Digitized by Google

His quæ ignem rapiunt, non immerito etiam accenseas Galenicam historiam de ædibus stercore columbino inflammato incensis. Nam nitrosi pinguesque spiritus inde resoluti flammam ex radiis conceperunt, & postea fimum ipsum vicinaque ligna corripuerunt. Potest tamen etiam effectum referri ad caloris in centro multiplicationem, & ad vnum punctum directionem, quomodo & calx restincta, nec dum refrigerata incendii caussa esse potest. Quæ imitantur Naphtham, restinctionis difficultate plærumque sunt bituminea. Ita enim docuimus sub terra focos æternos esse, vnde incalescant thermæ & alia, vti ex Lucretio refert etiam Langius, qui simul docet, hunc ignem esse succum illum Platonicum in Timæo, quo sacra sua incenderint Hebręi & Ægyptii, quanquam Plato in Phędone potius de amnibus ignis subterranei, thermis & similib. disputet. Adducit & locum ex 2. Macchab. de quo nos supra, & declarat eum æterno igne Vestæ, qui tamen non omnis fuit naphthicus. Illud pulcrius quod ex Ludouico Viue recesét, nempe aliquando erutum fuisse sepulchrum, in quo lucerna ardens fuerit supra 1500. annum, quæ manibus contrectata in puluerem abierit, qualis lucerna testibus Hermolao Barbaro & Gesnero reperta sit etiam in Patauino agro sub latericia crepidine non longe ab Attesia oppido. Ex Augustino quoque inextinguibilis fuisse lucerna in quodam Veneris fano comprobatur, fors ex materia lapidis asbesti, qui item est ex seminio bituminis. Longe vero rectius ignibus subterraneis substernit præter sulphur, alumen, nitrum, bitumen, naphtham, asphaltin, & olea, vti sensit & Plutarchus. Vide ibidem & reliqua. Solutum sulphuris cum Caphura in oleo Terebinthinæ ipse aliquoties sum expertus. Vndiquaque ardebat & instillata aqua pene fulminabat, quod facere solet oleum aquosum, & pix ardens. Neque enim Caphura in aqua aliter ardet, nisi quantum eius eminet. Leuis cum sit, natat, nec admittit aquam, propter pinguedinem. Quod vero demersum est, neutiquam flammam concipit, aut alit. Huiusmodi res in admirationem tractæ

Langius lib. 2. Epist. 52.
Lucretius lib. 2 de igne subterraneo.

Lucerna ardens in sepulchro.

Digitized by Google

tractæ sunt præ cæteris, quia excellentius quid ob pinguedinem aeream & igneam exhibent, & tamen ab aquæ iniuria neutiquam sunt tutæ. Addere his placuit etiam chymica illa Tritenhemii artificia, quibus ignes æternos procurauit, recensente quodam anonymo in aureo vellere, nomine Bartholomæi Korndorferi. Sunt autem duo lumina æterna, quorum prius miscet sulphuris, & aluminis calcinati quaternas vncias, & in sublime actis flores conficit. Florum sextantem cum semuncia iungit Boraci Crystallino Veneto vnciali, inque concha vitrea contritis, affundit spiritum vini quater destillatum, & facta digestione abstracto illo, nouum reponit, idque repetit bis, ter vel quater, donec sulphur in ærea lamina candefacta sine fumo instar ceræ fluat. Hoc pabulum est. Postea adornandum & Ellychnium est hac arte. Asbesti lapidis filamenta longitudine fere digiti auricularis, crassitie vero media, colligantur serico albo. Factum inde Ellychnium in vitro Veneto sulphure, seu alimento prius purgato conspergitur, tumulaturq;, & in arena calente horis 24. decoquitur, ebulliente semper sulphure. Inunctum delibutumq; sic Ellychnium, disponitur in concha vitrea, vt emineat paululum: aggeritur sulphur præparatum: concha in arenam calentem infertur, vt liquescat sulphur, & comprehendat Ellychnium. Tunc hoc incensum ardet iugi flamma. Poteris lampadem quolibet loco reponere. Hic est ignis æternus prior. Posterior ita habet. Salis tosti libræ affunde acetum ex vino forte. Abstrahe vsque ad consistentiam olei. Redde nouum, macera, destilla vt ante, idq; quater. In aceto hoc infunde vitri antimonii subtilissime læuigati libram. Repone infusionem in cinerem calidum horis sex, clauso vase, vt extrahatur tinctura rubicunda. Effuso aceto isto submitte aliud, atque iterum extrahe, repetens laborem, donec tota rubedo resoluta sit, & extracta. Coagula extractiones, vsque ad olei consistentiam, quam in balneo rectifica ad puritatem. Cape deinde puluerem antimonii, ex quo rubedo extracta est, & in minutissimum pollinem redige, cui in vitrum

iniecto infunde oleum rectificatum: abstrahe & redde septies, donec corpus deuoret totum suum oleum, fiatque siccum. Hæc extrahe per vini spiritum, toties mutatum, donec essentia tota exierit. Menstrua collecta in phiala Veneta inducta papyro quintuplici destilla, vt spiritu exeunte, in fundo maneat oleum incombustile, cuius vsus est cum Ellychnio vt sulphuris, de quo ante. Hæc sunt illa Trithemii æterna lumina. Non quidem plane conueniunt cum Naphthæ pertinacia: veruntamen talia se illustrare mutuo possunt. Naphtha non ita durat, vt non consumatur. Exhalat n. & deflagrat. Sed si figatur adiecto succo lapideo asbestino; etiam æternum fomentum præbere potest, vt supra de continuatione incendiorum naturalium diximus. Apud Portam est quod Hermetis vnguentum vocant, ex quo candelæ celeris accensionis. Id constat sulphure & auripigmento oleo incoctis adiecto filo. Talis est & aqua seu spiritus ardens ex vino generoso, calce viua, tartaro, sale & sulphure viuo per retortam destillatis. Illico hęc ignem arripit, vt ait Porta, nec desinit flagrare dum quid superest. Græcanicum ignem aliqui dicunt naphtham habuisse. Sed Porta componit ex carbone saligno, sale, aqua vini ardente, sulphure, pice, thure serico & caphura, quæ ebullire sinuntur. Callimachi inuentum dicitur. Sed omnia compilare, iam non est nostri instituti. Quadus recens cosmographus scribit in Argadia nasci lapidem, qui si paulo diutius stramentis stuppisve supponatur, incendium faciat, idq; fama constante dici. Si solis vel alius rei calor actualis non accedit, necesse est, hunc admodum spiritosum esse, & collectos halitus tandem in flammam data materia euadere. Non dubito quin sit plenus naphthica natura, modo vera referantur.

Hermetis vnguentum.

CAPVT

CAPVT VII.

Non vnum esse genus Naphthæ naturalis.

NAphtham plæriq; discreuerunt coloribus albo, rubeo, nigro, quæ tamen species differenter se habeant ad ignem, præstantissima existente alba. Sed si ea naphtha est quæ ignem etiam ἐκ διαστήματος rapit, pertinaciterq; retinet, talis autem est spiritus bitumineus, qui quo subtilior est, igneisq; halitibus vicinior, eo magis id facit, principali iure naphtham illam candidam esse confirmamus. Secundas tribuimus citrinæ. Vidimus enim spiritum succini naphthicum talis coloris item rapere ignem: tertias purpureæ, cum spiritum gagatinum, quanquam segnius viderimus ardentem. Illam purissimam nominamus, quod & color arguit, & totalis consumtio. Has duas mistas petroleo in specie dicto, quod non inflammatur, nisi in spiritus resolutum, vti experti sumus, asseueramus, idque etiam hoc patet argumento, quia illa in solidum conflagrat; posteriores duæ relinquũt pinguedinem adiposam, quasi coagulum petrolei. Ex præcedentis capitis illustratione intelligere est, posse aliam dici natiuam, aliam artificiosam, tum ex bituminis speciebus per extractionem, tum ex aliis pinguibus, vt oleis, resinis &c. per exaltationem & separationem. Locus natalis aliam exhibet differentiam. Est enim vna illa celebratissima Babylonica, cui & Parthicam, & Indicam accensere possumus: alia Iudaica: de qua

Digitized by Google

qua in ſecundo Macchabæorum, quam priuilegiis communiuit Rex Perſiæ; alia Sicula, & Italica: ſeu vna Aſiatica, altera Europæa, quæ inuenitur in Sicilia, Inſubria, & aliis in Italia locis, quam naphtham eſſe ipſa docet natura, & experientia. Peti diſcrimen poteſt etiam à terra & mari. Sicut Meſue de natiuo oleo ſancto philoſophatur, quod aliud in minera inueniatur, aliud in mari, proueniens in Inſulis, & è ſcopulis manans. Id confirmat hiſtoria Pliniana de incendio maris cum inſula Æolia. Babylonicam Plutarchus ſtagnantem facit. Alibi etiam profluit, ſeu per ſe, ſeu cum aquis, & petroleo, à quo tamen non ſeparatur, niſi expirando: Et vulgo quidem perit ſpiritus iſte, remanente petroleo; ſed Chymicus arte per organa quoque ſeparauerit, vt vtrumque ſit incolume.

lib. 2. c. 109.

Schol.] Naphthã ignis attractoriam (nam quæ admota contactu corporali ardent, non ſtatim inde ſunt naphthæ) ex diſtantia triplicem facimus albam, citrinam, (ſeu flauam, vt Bellonius & Caſparus Bauhinus nominant) & purpuream. Tales enim vidimus, & experti ſumus, argumento artis & naturæ, ſed vnaquælibet poteſt pura eſſe, vel impura, tametſi in cõparatione alba ſit ſynceriſſima, eaque præſtantiſſima, quæ magis ſpirituoſa, & ſe amplificat ad longius ſpacium, vnde rapit ignem celeri διαδόσει. Hanc omnes Babylonicam à loco dicunt, quod in Aſſyria, vbi Babylon tam pręſtans ſit inuenta, quanquam neceſſe ſit non ignauiorem fuiſſe Iudaicam à Sole inflammatam, & Italicam, cuius recenſentur à Baccio & Matthiolo experimenta. Bauhinus diſcernit Italicam à Babylonica, quod hęc teſte Plutarcho in ſuo fonte flagret, non item Italica. Sed iudicandum teſtimonium exactius eſt. Matthiolus ait Poſonii ſibi narraſſe Comitem Hercu-

lem

lem à Contrariis Ferrariensem se in præsidio suo puteũ habere, in quo cum aqua petroleum destillet è terræ meatibus, qui puteus cum rimas egisset, cementarium obstructurum eas postulasse laternam, cuius licet diligenter munitæ præsentia, flammam conceperit petrolei spiritus, & tum cementarium instar tormenti excusserit, tum tectum putei disiecerit accensis simul lagenis petrolei extra puteum cum detrimento astantium. Baccius tractum ad montem Gibiũ cauernosum exarsisse aliquando instar Æthnæ scribit, & apertis nouiter quibusdam fodinis pinguissimis sub Monfestino oppido, imprudenter admotis luminaribus succensam repente materiam operarios partim vi flammæ absumsisse, partim miseris modis extra cauernam eiecisse. Testantur hæ historiæ Italiam, Siciliam, & vicina loca non carere Naphtha, & quod oleum montis Gibii vocant Syluius, Manardus & alii, aut Mutinense, id si nõ syncere, magna tamen ex parte Naphtham esse. Casparus Bauhinus in notis ad Matthioli commenta in Dioscoridem cap. 75. lib. 1. ait, Albam naphtham scaturire in Italia in tractu Parmensi apud Meianam pagum tribus scaturiginibus, maximeque colligi sicco & sereno tempore, subtilibus partibus, odore suaui. Gigni & russam circa montem Zibitum 13. à Mutina miliaribus. Nos in officinis prostans Petroleum puniceum seu rubrum aliquando coagulare volentes, vti & alterum citrinum, admota face deprehendimus id non accendi. Petroleum simpliciter hoc vocamus, sed cum album & subcitrinum spirituosum experiremur, vidimus repente exardescere totum, quanquam flamma admouenda esset. Interstitio duorum, vel trium saltem digitorum citius inflammabatur calefacto iam vase. Nam spiritus ex eo ceperat actuari. Itaque in locis calidis, aut scatebris actu calentibus, vel valido halitu confertoque, prodeunte etiam ex maiore interuallo rapitur flamma. Id autem ex Italia allatum putamus, tanto magis naphthicum quo albius & spirituosius, quod & conflagrat totum continue, nec vna parte, sed omnibus ἅμα νομὴν, vt

Digitized by Google

vt vtamur illo Plutarchi. Plura sequentur in descriptione Petrolei. Ammianus Naphtham quandam describit piceam, glutinosam, similem bitumini, qui liquor ardens, non extinguatur nisi puluere. Manca hæc historia videtur, & non satis explorata. Nam naphtha Babylonica seu Assyria, nec tactu, nec aspectu picea, & glutinosa est, nec retinere potest insidentem auiculam, & absorbere. Maltham potius liquidam Plinii designat, de qua is ait, quod item ardeat, & licet eiusdem generis sit bituminei, tamen specie seiungit. Posydonius nigram agnouit, (vt & Dioscorides, Bellonius, Bauhinus & alii,) & naphthæ vocabulo appellauit; sed eo iure quo & Petrolei vox ampliatur. Miscet item eam bitumine, vt distet ab alba, quæ sulphurea est eius iudicio. Sed hæc vera naphtha est; illa nigrum Petroleum, vel potius axungia natiua est, quæ in maltham, & hinc in bitumen abire solet. Describit idem Marcellinus etiam oleum quoddam Naphthicum, quo Persæ illinant tela, & accenso hostium domos crement. Id Baccius, & alii putant, Naphtham ipsam esse, seu Medeæ pharmacum. Sed quanquam Ammianus addat Naphtham gentili vocabulo Persis vocari, tamen non esse natiuam, sed artificiosam, ipse textus conuincit. Ita enim is loquitur: „ In Persia oleum conficitur medicum, quo illitum telum, si emissum lentius laxiore arcu (nam ictu rapido extinguitur) hæserit vsque tenaciter cremat; Et si aqua voluerit abluere quisquam æstus excitat acriores incendiorum, nec remedio vllo quam iactu pulueris cōsopitur. Paratur hoc modo: Oleum vsus communis herba quadam infectum condiunt. Harum rerum peritia & diuturnitatem seruans, & coalescens diu ex materia bene naturali similis oleo crassiori species gignitur apud Persas, quam, vt diximus, naphtham, vocabulo appellarunt gentili. Hæc sunt verba eius. Oleum cōmune docet materiam eius esse, & herbam quandam: artificium vero parandi digestionem, & macerationem, quanquam & circulatione idem assequamur, quæ expressum succū à maceratione exaltat & spiritualiorē reddit,

Confer verba Plinii lib. 2. c. 107. de Comagena.

Oleum ad tela incendiaria.

reddit, nihilominus forma fixa seu coagulata. Puto autē sesaminum intelligi, quo solo vti Babylonios scripsit Herodotus, & in Bactris. Q. Curtius vocat succum ex sesamo expressum, quo Alexander corpus suum perunxit. Huiusmodi olea ita posse præparari, vt fiant naphthica, supra retulimus. Quæ ista herba fuerit, difficile est dictu. Subit Aproxis Pythagorica. Nostrates legerēt aliquam bituminosam succi viscidi & pinguis. Itaque maceratio dum oleum in spiritum inflammatilem vertit, & attenuat, humor viscidus herbæ redacit, facitque ad vsum tenacem. Oportet vero intercedere expressionem, quasi oleum lini contusæ ex Terebenthinis surculis, aut abiegnis offæ misceres, & facta digestione, expressioneque porro in Pelicano exaltares, circulaSesque donec inflammatoriam tenuitatem consequeretur. Ea naphtha vel maltha artificiosa est. Quod autem existimata sit à Baccio natiua esse mala textus distinctio fecit. Nam puncto seiungi debent verba hæc: Ex materia bene naturali &c. Etenim descriptionem artificiosi olei declarat naturali naphtha, de qua etiam ante scripserat, quasi diceret: Oleum sesaminum maceratum cum herba quadam viscidi & pertinacis succi, acquirit vim ardoris corripiendi ex flamma. Diu autem coalescit cum succo, vt seruari possit. Tale oleum etiam ex materia naturali gignitur, quam naphtham vocant. Hęc enim inspissata abit in olei crassioris speciem. Hanc puto esse genuinam mentem Ammiani. Cur n. alias bis de eadem re narrasset? Notandum & hoc est, poni ab eo naphtham primo: deinde oleum factitium æmulum naphthæ: tertio ipsius naphthæ inspissationem in formam olei crassi. Apud Ctesiam duplicis olei mineralis fit mentio. Apud Indos, inquit, lacus est octingentorum stadiorum ambitum habens, cui quoties à nullo vento agitatur, oleum supernatat, quod quidam ex eius medio scauiis hauriunt nauigiolis per eum nauigantes. Vtuntur & oleo ex sesamo & nucibus: sed præstantius est, quod è lacu illo hauritur. Hoc primū minerale est Ctesiæ, quod comparatur cum sesamino & eo quod ex nucibus Indicis paratur. Naphtham tamen

Lib. 5. Curtii.

desi-

Digitized by Google

designari non puto, quam Plinius in vsus difficulter admittit: nec omisisset insignem illum erga ignem amorem si naphtham voluisset: sit itaque nobis hoc Petroleum simpliciter, præsertim cum addat ille, istum lacum pisces quoque alere. At Ammianus indicat in plagis, vbi naphtha Assyria scaturit, hiatum terræ esse, vnde halitus lethalis exurgens quodcunque animal proxime stans odore graui consumat. Petrolei vero vel dulcis mitisq; & melleæ, vel manneæ suauitatis species inueniri, fontes mellis & mannæ, & oleosi Æthiopum violæ odore & similes contestantur, qui piscium conuersationem non respuunt, modo non sit merum oleum, sed aqua copiosior; quo pacto Ctesias memorat apud Zazinthum, fontes esse piscium feraces, è quibus pix extrahatur, vt & Herodotus annotauit, & Wernherus de aquis Vngaricis calidis, quas tamen tingi focorum subterraneorum spiraculis consentaneum est. Veram autem naphtham idem Ctesias hieroglyphico figmento inuoluit, dum ita narrat: In Indico fluuio vermis est septem circiter cubitorum magnitudine, quem captum suspendunt triginta diebus, & oleum ex eo destillans excipiunt. Hoc oleum cui infusum fuerit, id accendit, & ligna pariter animaliaque comburit. Solo luto, & eo quidem crasso extingui potest. Hæc ille. Quis non agnoscat naphtham, etiam innominatam? Quia vero res sacra videbatur, disciplinarum occultiorum tenaces veteres, noluerunt eius notitiam prostituere; sed figmentis deluserunt profanos, vti vsitatum est in tota Hermetica arte. Cæterum de naphtha intelligenda sunt illa Pliniana lib. 2. c. 108. vbi ait, similis malthæ naturæ est naphtha &c. vbi Babyloniam, & Parthicam describit, & Medeæ medicamini eam homogeneam facit. Eandem habet & lib. 35. cap. 15. Strabo lib. 16. fontem naphthæ assignat Demetriadi vrbi circa Arbela. Apud Dioscoridem albam Babylonicam saltem pro naphtha recipimus; nigram alio relegamus, vti & Posidonii, & Ammiani piceam. Sicubi item autores meminerunt spontaneorum incendiorum terrarum, per radios solares, aut alias

Digitized by Google

alias leuiculas caloris concepti occasiones, ibi non deesse spiritus naphthicos putamus, vt in Phaselide Lyciæ apud Ctesiam, Mutinæ tractu apud Baccium, Nymphæo apud Strabonem, Æoliis & Hiera & Sicilia, apud Plinium & alios; in agro Quitonico Indiæ occidentalis & cæteris apud Wytflietum, Cardanum, pluresque scriptores, tametsi reliqua bitumina non excludamus, vti nec sulphur, modo eius sint indicia manifesta.

CAPVT VIII.

De vsu naphthæ.

VSus naphthæ ex viribus & qualitatibus æstimandus est. Spiritus est igneus, potentia calidus siccus, penetrans, & quæ alia de bituminibus in genere dicta sunt, ex natura ignea, subtilique dependentia, huic maxime congruunt, adeo vt excessu volatilitatis igneæq; inflammationis pene ab vsu exulare sit iussa. Veruntamen cum in nonnullis requirantur etiã effectus celeres, non plane damnanda est, præsertim cum aliis addita multum prodesse possit. Itaque inungi foris potest colicis, strangulatis, arthriticis, frigidis œdematis, & aliis: In os vero ingeri omnibus soporosis, & excitandis epilepticis, apoplecticisque & catoche, comateq; laborantibus. Quod si acrior est & spiritalior æquo, figatur oleo expressitio nucis moschatæ, & soluto Caphuræ, mellis, ceræ, succini, &c. Sed & difflari expirareque vase aperto potest, melius tardioribus addetur, vt Castorii, & vulpis pinguedinibus ad neruorum frigidos affectus. Cætera artificioso stochasmo assequen-

Digitized by Google

da. Medici pro paribus habent oleum philosophorum, naptham petroleum. Ex vnius virtute patebit efficacia cæterorum. Dioscoridis textus nominatim ad suffusiones oculorum & albugines commendat, quod Plinius pronunciat de Babylonico bitumine. In externis est vsus plurimi. Præterquam enim quod hostes à mœnibus ea incensa possunt arceri, & tecta incendi, nauesque etiam sub aqua: ludis quoque & oblectamẽtis inseruit, si quis velit noctu speciem scintillantium pluuiarum, & ignei fluminis exhibere, vel etiam totum conclaue è lapidib. repentina flamma opplere. Olfactus eius & fuligo cerebro sano grauis est, & colliquationes excitat subtilitas halituum, sed melancholico, crassisq; humorib. & fumo affecto, si prudenter admoueatur, salubris. Armamentarii tametsi pluribus linimentis arma sarta tectaq; conseruare possunt, aliquid tamen præsidii & in naphtha inueniunt vti qui ligna ab aquarum iniuria tueri, & castella volunt à putredine præseruare. Sed ne admittantur calores. Plus enim hinc noxæ fit quam commodi, nisi attemperetur cerussa, alumine, aliisq;. Non minus balsami & myrrhæ loco esse potest cadauerum curatoribus. Sed pleraq; horum communia sunt petroleo, & oleis bituminis ab arte extractis. Cum aquas & alia corpora obuia ardore pleno vi excutiat, dilaceretq;, sicubi copia eius sit, hostium quoq; munitionibus supponi & accendi poterat, quo obstructis spiraculis effectũ pyrii pulueris assequeretur. Vetustum vsum in accendendis sacrificiis ex Nehemia Langius probauit.

bauit; Et eo modo reparari olim potuit Vestalis ignis. Lauros suos maga Virgiliana hoc bitumine accendisse persuasum est. Stratagema pulcerrimum excogitauerit aliquis, si tecta tormenta qua parte incendi solent, naphtha illeuerit, quæ solis postea radiis ex improuiso inardescens, peragere officium magistri possit ad stragem hostibus, vel ædibus eorum inferendam. Ita siphonibus potest in naues hostium, & vela vestesque spargi, & postea vel vna saltem face accendi tota classis, aut etiam castra. Cum non prohibeatur aquis, commodior ad pontes hostium destruendos erit pyrio puluere. Quod si coaguletur arte per spiritus succolve gorgoneos, in gemmas succinas transire posse, & ad vsus medicos commodiorem fieri, facile est coniicere. Si iunxeris oleo sulphuris, impune poteris inter serpentes versari, delibutus hoc vnguento. Si exurere pestem bubonum placet absque tua noxa, imbutā naphtha lanam impones, & incendi iubebis, quanquam ad hoc sint commodiora medicamenta. In Chymia sicut spiritus Terebinthinæ, ita naphthicus menstruum commodum erat ad olea soluta per coctionem facienda ex caphura, succino, sulphure; sed cauendum ne inflammetur, id quod fiet si sat capaci clausoque vase, & perite res peragatur. Reliqua cuiuslibet experientiæ committimus.

Schola.] Non multa dici possunt de naphtha, quæ extra inflammationis compendium, non sint etiam petroleo congrua. Plinius quidem ab vsu medico remouit: sed cum gradus subtilitatis inueniantur, non plane erit repudianda. Tunc autem consulenda sunt ea,

quæ de petroleo ſcribuntur. Externus quidam vſus eſt etiam in ignibus excitandis, inflammandiſq; bituminibus lapideis. Nam ſi copia eius eſt, poſſunt conſpergi, & citius vrentur. Qui maſſam aqua vel ſputo inflammatilem concinnare velit, particulam integrā viuæ calcis recentis ſtipabit caphura, colophonia, puluere pyrio, ſulphure & aliis naphtha contemperatis. Sed in talibus ingenioſi ſunt plurimi. Quod eius ſubtilitas excedens noceat ſpiritibus, cerebro, neruis, &c. palam eſt, maxime ſicubi colluuies in corporibus exiſtit, cuius reſolutæ halitus mentis ſedem, cordiſque domicilium irrumpant. Nimis ſubtilem vini ſpiritum, & iuniperorum oleum vix ferimus; nec deſunt exempla Paracelſitarum, qui Epilepticos ſanaturi, igneis medicinis datis parxoyſinos exacerbarunt ad vitæ quoque deſtructionem. In calculo tamen dari poteſt corpore puro, nec bilioſo; vti & in putredinibus colluuie exhauſta. Sicut enim ignis diſſipat primordium putredinis atque etiam peſtis ſeminaria & miaſmata diſſoluit, alteratque, ita & naphtha. Non malo conſilio itaque apertis in locis tempore peſtilentiæ putridæ, & febrium ſimilium incenderetur publicitus, ſicubi copia ad manum foret. Non ita, concluſis. Graues enim ſunt fuliginoſi halitus cerebro. Caſtrenſis vſus eſt etiam diſpoſitorum ignium procuratio ad terrorem hoſtium, vel opera militaria noctu peragenda. Medeæ aſtutia etiam inſtruit dolis hoſtes. Quid ſi hic ſit ſanguis Neſſi Centauri, quo Herculem vltus is eſt? Combuſtus nimirum & hic eſt in Oeta, vti volunt, anſa ſacrificandi. Refert fabulator Ouidius, ſanguinem eius interfecti mutatum in venenū eſſe, cumque tunica, quam infecerat, is indutus ad aras acceſſiſſet, incaleſcentem combuſſiſſe Herculem. Verſus plane ſunt Naphthici:

Lib. 9. metamorph. fab. 2.

Prætulit imbutam Neſſæo ſanguine veſtem
Mittere quæ vires defectō reddat amori. Et
--- Capit inſcius Heros
Induiturque humeris Lernææ virus Echidnæ,
Thura dabat primis, & verba precantia flammis

Vinaq;

Vinaq; marmoreas patera fundebat in aras.
Incaluit vis illa mali, resolutaq; flammis
Herculeos abiit late diffusa per artus:
Nec mora lethiferam conatur scindere vestem
Qua trahitur, trahit illa cutem, fœdumq; relatu
Aut hæret membris frustra tentata reuelli,
Aut laceros artus & grandia detegit ossa. Vide & cæ(tera.

Nec refert Epilepsia illum correptum aut phrenesi dici in ignes insiluisse. Plures sunt fabularum interpretationes, quibus accensere & nostram possumus. Eadem naphtha intelligenda est apud eundem Poetam etiam per aquas Athamantis. Inquit enim:

Admotis Athamantis aquis accendere lignum lib. 15. metam.
Narratur, minimos cum luna recessit in orbes.

Vellem vsum naphthæ & petrolei esse etiam in capillis ornandis ni plus detrimenti & fraudis subesset quam commodi. Canit enim Poeta idem Cratin & Sybarin electro similes, & auro facere capillos, quod fors succo naphthico & petroleo debetur. Qui de aliis cognoscere cupit, adire potest Baccium, & alios scriptores thermarum; vbi huius & petrolei vsum in balneis cæterisque inueniet. Indarum Naphthæ experimentum inter theatrica spectacula reponi potest, modo tractetur caute. Alexādri factum crudeles etiam ad tormenta fecerit ingeniosiores. Valde conueniens miseriis humanis vsus est per repentinos ex lignis naphtha perfusis, ignes monere de aduentu hostium socios: & nocturna flamma nauigantibus è Pharo viam monstrare; Et in necessitatibus ligna humida per naphtham velociter ignibus apta reddere. Alias ad alimenta lucernarum incommodior est naphtha nisi mista cera, aut sæbo vel similibus corpus addentibus. Videndum an non & Hannibal quispiam, & cuniculorum excauator, non in lardo tantum acetoque aliquid compendii inueniat, verum & in naphtha. Illa ipsa si macerentur filamenta & funiculi stuppei, ignes currentes per

humida loca deferri possunt momento horæ. Succurrit & in medicina sæpe cauteriis actualibus opus esse & malignorum halituum per flammas destructione. Videndum an non naphtha ob penetrationem sit aptior cæteris, potissimum in ossibus & locis obtusi sensus. Tam inuicti sensus fuerunt aliqui, vt in corpore accensas pices neglexerint quasi stupore rigoreve saxeo correpti. Iis licebit & naphtham experiri. Verum enimuero fuligo eius ardentis excepta tenerrimum poterit fieri linimentum in fissuris cutis & rigiditate scabiosa, nec male conueniet impetigini mitiori. Ita ex succino, thure & cæteris extrahimus fuligines. Pictoribus quid præstare possit equidem non compertum habeo. Et sunt plura vsus eiusdem minorisq; sumtus. Sed tamen si præsto alias sit, nonnihil præstabit, quomodo etiam fuligo petrolei in lucernis ardentis, & tædæ, & in vernice succinum. Non dubium est etiam ipsam naphtham in vlceribus malignis loco balsami esse posse, & vulnera quoq; sanare. Putant aliqui cum bituminis halitus infestus sit serpentibus, ranis, buffonibus, & cæteris, & naphtha ex eodem genere valde penetret; posse externo eius vsu ista animalia in ventre enecari. Quod si est, præsentior erit in phthiriasi, nec minoris virtutis, quam Hydrargyrus: occidet & aurium vermes, & sibila ex vaporibus dissipabit, restituetque auditum occupatum à phlegmate. Doloribus frigidis inungi communiter cum petroleo potest, si figatur additamentis. Mesue eidem asscribit omnia quæ communi petroleo & latericio, aitque esse omnium secretorum iuuamentorũ calefacere, resoluere, penetrare, consumere, conferre Epilepsiæ, vertigini, obliuioni, paralysi, dolori splenis, renum, vesicæ, matricis, neruorum frigidis, podagræ, gonagræ, spinæ læsionibus, &c. Sed circumspectus esto vsus. Videndus & Dioscorides in generalibus de omni bitumine est, & Plinius lib. 35. c. 15. Item Baccius de Mutinensi, & Matthiolus cum notis Bauhini. Refert Cardanus in Scotia, Anglia, & alibi esse stagna hyeme incongelabilia ob innatantem bituminis pinguedinem. Erit itaque naphtha forte aduersus rigores febriles, & hyemalia frigora

gora propugnaculum. Quod si odor molestus capiti futurus est, odoramentis gratis veluti oleo charyophyllorum, macis, nucis moschatæ, rosarum stillatitio, & similibus corrigatur. Tandem in capite fecimus mentionē stratagematis nautici, vel etiam castrensis in inflammandis hostium tentoriis & nauigiis. Huius meminit & Iohannes Baptista Porta lib. 12. Magiæ cap. 3. & 4. ex Ammiano, Liuio, Lucano & aliis. Referam paucis sensum. Thucidide autore muri expugnantur fascibus circumpositis iniecto sulphure & pice admotoque igni: Heroni placent ligna, tædæ, sulphur, pix arida, quæ trita insperguntur: pix liquida quæ illinitur, vel oleum, quod potest esse naphtha, si ad manum sit: Vegetius vtitur oleo incendiario, stuppa, sulphure, & bitumine, qui & ardentes sagittas in hostilium nauium tabulata, & alueos emittere iubet. Eæ vero ex Marcellino possunt vnguine incendiario, vel naphtha ad spissitudinem cum liquida pice, vel sulphure resoluto, aut crasso oleo succini vel gagatis, bituminis &c. redacta probe perungi, incēdiq;. Sagitta requiritur ex canna coagmentata ferro, & in formam coli concauata, patens ventre subtiliter, & crebro. Ignis cum suo alimento in alueo eius reconditur. Emittenda est lente remissiore arcu. Aristoteles tamen docuit missilia etiam violente contorta in aere ex attritu accendi. Itaque si naphtha peruncta fuerint, poterunt etiam per se inflammari. Quanquam autem flatus naphtham alias restinguit, tamen cum incensio eueniat, iam remisso impetu, non putauerim quid obstaculo fore. Malleolos, coronas, globos, & similia incendiaria ex ista materia & puluere pyrio cum dispositis tormentis concinnare, hodie & vsitatissimum & compendiosissimū est. Nam ex mortariis diriguntur quo libet, & nec aqua, ne alia vi comminus opprimi possunt propter furorē euolantiū telorum. Ex Liuio malleoli concaui implētur, glutino ignisq; fomēto irrestincto ex colophonia, sulphure, sale petręo seu nitro, oleo laurino incoctis. Alii surpāt oleum, Petroleū, (nimirum naphthicum) adipem anatis, medullam ferulæ, sulphur: vel oleum oliuarum, sebum, colopho-

niam, caphuram, reſinam, ſtuppam. Ita Lucanus naues incenſas fuiſſe ſcribit pice & liquida cera, quam ego bitumen liquidum eſſe iudico, ita poetice appellatum, cum & Germani Bergwachs / id eſt, ceram montanam vocitent bitumen. Licet tamen etiam accipere picem cera miſtam, qua miſtura naues inducuntur, ita vt voluerit poeta ſulphure nutritum ignem in naues coniectum reſoluiſſe tabulatarum vnguina, hincque pabulo recepto auctum. Itaque in altero loco manantes cera tabulas appellat, & lampadum materiam picem, vnde tempore eodem tranſtra, & ceruchi, ſeu antennæ arſerint, quam picem neſcio an rectius bitumen reſolutum, aut naphtham ſtatuas, quam vulgarem. Naphthæ enim peculiare eſt vndiquaque vno eodemque tempore flammam concipere. Ita & in mari ardere: quod in priori loco addit Lucanus. Ait enim:

Lucanus lib. 3. Pharſ. in pugna nauali ad Maſſiliam.

Nec flammas ſuperant vndæ, ſparſusque per æquor
Iam ratibus fragmenta ferus ſibi vendicat ignis.
Hi ne mergantur tabulis ardentibus hærent.

Lib. 1. de bello ciuili. & 2.

Eadem materia Maſſilienſes Cæſaris munimenta videntur incendiſſe. Cæſar in naualis prælii deſcriptione non facit huius materiæ mentionem. In expugnatione vero Maſſiliæ cupas tæda ac pice refertas incenſaſque de muro in muſculum deuolutas fuiſſe ſcribit: & poſtea munitiones incenſas igne per ventum dilato, ita vt vno tempore agger, plutei, teſtudo, turris tormentaque flammam conceperint, & prius omnia conſumpta ſint, quam, quemadmodum accidiſſet, animaduerti potuerit: Id autem factum meridiano tempore. Quid ſi perfuſa iſta oleo naphthico ſolis radiis incenſo cremata fuerint? potuit id commode inter inducias adminiſtrari per ſiphones ſecuro milite. Habet Porta & hanc compoſitionem incendiariam, quæ fit ex vernice liquido, oleo, librario, petroleo, terebinthina, aceto acerrimo, miſtis & ſole ſiccatis, ſtuppaque inuolutis, & acutis è ferro cuſpidibus munitis, forma glomeris obliti colophonia & ſulphure. Plura deſcribere ſuperſedeo. Apparet naphthæ multiplicem vſum bello & pace eſſe poſſe,

ſiue

ſiue per ſe ſolius, ſiue miſtæ cum aliis. Notabis, ſi naphtham, quæ Elæaſphaltum in ſe habet, incenderis, eam ardere, & conflagrare ſuper oleo, donec hoc attigerit: Elæaſphaltum autem in oleum irrepere, idque tingere ſuo colore, nempe flauo, ſi aureum fuit. Vnde patet etiam naturam diſcernere inter naphthā, quæ ſpiritus eſt, & Elæaſphaltū, quod olei naturā & conſiſtentiā refert.

CAPVT IX.

De Petroleo.

PEtroleum eſt hygraſphaltus oleoſa à ſpiritu naphthico ſeparata. Itaq; etiā aeri coagulato comparatur, eſtq; materialius naphtha, nec tam expedite, & è diſtantia flammā rapit, ſed admoto mora quadam igni tandem ardere incipit iuxta naturam bituminis reſoluti. Hoc genus affectū miſtumq; certo modo materia fit bituminum durorum nobiliorum. Diſcrimina habet varia: Quoddā n. eſt ambra liquida: quoddam ſuccinū liquidum: aliud generis nomen ſimpliciter retinet. Aliud flauet, rubet aliud, aut pene fuſcum eſt, tertium nigrum: purum tamen. Pręterea ſyncerum quoddā eſt, quoddam ſpiritu naphthico miſtum. Itaq; & interdū facilius incenditur, interdū ægrius. Mercatores nigrū petroleū interdum confundunt cū flauo, aut puniceo, vel etiā naphtha alba, facilioris venditionis gratia. Inde color fit obſcurior. Veruntamē talem miſturam etiam à natura exiſtere, & petrolei nigri nomine accipi nihil vetat, petroleū aureū. perſpicuū per ſe non capit flammam. Indito vero Ellychnio picis more flagrat olēs miſtū ſuccino bitumen vulgare, & fuliginem capiti grauē nidoroſamq; reddēs, ſicut & naphtha & caphura. Prouenit in mul-

tis mundi partib. perinde vt & Naphtha, & plærumq; in vno fonte reperitur vtrumq;, ſeu ſolū, ſeu cum aqua vel aliis bituminum ſpecieb. Vſus eius externus eſt potiſſimū ad lucernarū lumina, ad tabulata vngenda contra putredines, ventos, imbres, &c. ad vernicē faciendū, ad ſcabiem curandam, ad articulos ęgros, calculum renū externa vnctione depellēdū, & alios plurimos, qui cōmunes ſunt etiā naphthæ, de quib. in genericis.

Schol.] Vocabulum petrolei communiter vſurpari pro naphtha, & oleo bitumineo, ſupra indicauimus. Cū n. vtrumque ex montib. profluere deprehenſum ſit, oleū de ſaxo vel petra appellatum eſt, quanquā vt Meſue ait, etiam in mari & puteis terreis & lacubus &c. inueniatur. Quod ſi quis eā ſententiam & vſum vocis pertinaciter retinere velit & defendere, cum eo nos nihil ſuſcipiemus litis, ſed potius monſtrabimus tunc aliā diuiſionis rationem, ita vt dicamus, hygraſphaltū eſſe duplex, petroleum ſc. & myraſphaltum: illud ſecari in naphthā & oleum bitumineum, quod Elæaſphaltū in tabula vocamus: hoc in axungiam bitumineā, & maltham. Itaque definiendo petroleum generalius dicendum erit, eſſe hygraſphaltum nobile, oleoſum, inſtar oleorū extractorum, purum: Naphtham vero eſſe petroleum ſpirituale rapaciſſimum flammæ: oleū bitumineū, petroleum craſſius ignauiuſq; in igni rapiendo. Hęc alius adiūctis ſaltem diſcreuerit. Quid tū? Nos probabili ratione exemploq; ignis & aeris, temperaturæ & paſſionum conſiſtentiæq; ſpecies diuiſas facimus. Naphtha. n. ſpiritus bitumineus eſt ad inſtar ignis: ſed petroleū liquor oleoſus aereus magiſq; materialis, nec tam igni vicin⁹. Poteſt tamē ex petroleo reſoluto, exaltatoq; fieri naphtha, ſicut ex aere ignis, & ſicut ignis & aer coagulati poſſunt eſſe in vno liquoris corpore, vnde ſeparātur demū: ſicut itē vini ſpiritus & vini elementū in vno vini ſucco: ita euenire poteſt, vt cōiunctę ſint etiā iſtæ duæ eſſentię; Vnde non immerito aliquando eadem res nominatur naph-

naphthā&petroleū. Mentionē faciunt autores (Theodorus Tabernæmontanus, Cordus&alii) etiā ſuccini liquidi. Id eſt vna ſpecies petrolei, ex qua vel natura, vel arte poteſt fieri ſuccinū lapidoſū. Cordi verba ſunt ex tractat. de ſuccino in Dioſ. li. 2. c. 99. &100. Glebā ſuccini confregim⁹ tenui cruſta limpidiſſimū, & prorſus liquidum humorem cōtinentē. Deprehendimus vero cruſtā ſuccino vulgari ſimilē: liquorem a. naphthę fuluę, id eſt petroleo. Hac ſpecie nobilior eſt Ambra liquida: ignobilior gagatæ materia. Binis itaq; generib. diſtincturus Elæaſphaltū, vnū rude dicas, & ſimplex, alterū affectum. Longe aliud eſt ſulphur liqdū, fœtore ſuo ſe ſtatim manifeſtans, vt notū eſt iſtis, q̄ui arte oleū ex ſulphure faciunt. Quod ſi tamē Caphurā & Terebinthinæ ſpiritum immiſceas, ſoluaſq; in tincturā rubicundā pellucidam, cū aliquandiu inueterauerit, difficulter ſepares à petroleo, vel oleo ſuccini: ex quo magis cōcludas bituminib. deberi Caphurā, & reſinas arboreas, & ſic aliquod ſuccinū etiā eſſe plantale. Habēt autē analogiā inter ſe hęc: Naphtha, petroleum, ſulphur liquidū ſpirituoſum: ſulphur liquidum ſpiſſius ſeu materiale: ſuccini ſpiritus; & ſuccini oleum. Et ſicut ex petroleo ſuccino fit ſuccinū: ita ex ſulphure liquido materiali ſulphur: & has differētias etiā ars exhibet. Quin & porro ꝑcedit. Nā vt naturaliter ſe ſequūtur Naphtha, petroleum, axungia bituminea, maltha, bitumē ſiccū, ita ſpiritus ſuccini vel ſulphuris: oleū ſuccini vel ſulphuris ſuccini ſpiſſamentum balſameū, & craſſamētū piſſaſphalticū, &c. Vocatur autem petroleū in Sicilia oleū Siculum. Neq; n. puto naphthā eſſe, cū eius vſus ſit ad lumina lucernarū, ad quæ inhabilis eſt naphtha, niſi miſceatur corpulentiorib. C. Bauhinus notauit naphthā eſſe, quā autore Herodoto Perſæ oleū Rhodiū vocent. Sed eſt apud Herod. in 6. lib. vox Rhadinace, qua Perſæ ſignēt aſphaltū liquidū atrū, grauiter olens, quod hauriant cū aqua ex puteo 40. ſtad. ab Ardericea diſtante, & faciant poſtea oleū, bitumen & ſalē. Non eſt proprie hæc res naphtha, ſed ſordida hygraſpalt⁹ quæ coctione ſeu coagulatione abit in maltham & tandem in Xeraſphaltum, vti ſit & alibi, & facile eſt

Oleum Siculū.

Oleum Rhodiū.

Rhadinace.

le eſt chymicis ſpiritu oleoq; ſeparato reliquias inſpiſſare, vt inde piſſaſphaltus, vel bitumē ſiccū exiſtat. Idipſum intellexit & Bauhin⁹ in notis Matthiolanis, vbi diſcrimē facit inter ſuū petroleum, & cæteras ſpecies liquidi bi-
» tuminis. Differt, inquit, naphtha ſeu oleum petræ ab a-
» lio quouis liquido bitumine. Alia.n. abſq; igni aut bitu-
» mine accenſo per ſe in terra gignuntur: hoc vero gigni-
» tur ex bitumine in terra & montib. natura incenſo, te-
» nuiſſimis eius vaporib. ſurſum eleuatis, & ad frigidiora
» ſaxa in tenuē liquorē reſolutis, qui deinde per ſuos me-
» atus è montib. fontiū modo ſcaturit: verum ex craſſo &
» terreſtri bitumine craſſa; ex tenui & puro pura etiam &
» tenuis gignitur. Ita ille. Illa liquida bitumina à quib. ſeiungit oleum petræ ſeu montis Gibii putamus eſſe craſſa liquida, vt Aruernicū & Saxonicū, & quæ limi inſtar aquis innatant, quam nos appellamus maltham ex qua fit bitumen durū; item quā nos axungiā vocamus: vt ſic credat has ſpecies, quas Plini⁹ arbitrat⁹ eſt veterib. Græcis dictas eſſe piſſaſphaltū per ſe exiſtere ſine reſolutione: illas autē, petroleū ſc. & naphthā, diuerſæ puritatis & cōſiſtentiæ per reſolutionē & coagulationē ſubſequentē. In fundamento itaq; aſtipulatur nobis, quāquā potius gradu, quam ſpecie petroleū elementare ab eſſentiali diſcernat. Conſiderandū vero id amplius eſt, quod de origine habet. Nā Herodotus ait, ex aqua putei fieri bitumē, & Rhadinacē, cū tamen non hauriatur bitumen ſiccū & glebosū, ſed aqua bituminoſa, ex qua Agricola quoq; tradit bitumē ſeparari, quod dum ahenis inſpiſſatur, halitu excepto præbet oleum, cætera parte bitumen craſsū. Nū itaq; in terræ mineris ſic liquidum erat natū, an reſolutū ex aliquo? Videtur cōcludendum eſſe omne liquidum bitumen prius in coagulata forma extitiſſe, & reſolutū ignib. cæcis, vel apertis diſcedere in diuerſa, ita vt alia pars ſpiritus ſc. naphtha ſit, alia, oleū nempe, petroleū; alia lentū bitumen, & tandē ſpiſſum, aridūq;. Id nos etiā ſupra in generalib. tradidim⁹, quanq̃ res adeo ſit abſtruſa, vt cognoſci penitus & omnis lis finiri in hac vita nequeat. Plutarch⁹ in vita Alexan. eandē attingit diſputationem. Præbuit (inqt) dubitationē genera-

neratio, num magis incenſionem flammæ ſubterfugiat humiditas (τὸ ὑγρὸν) ex terra naturã pinguem & igni fœcundam habente. Etenim Babylonia valde ignea eſt, vt grana hordeacea ſæpe reſultẽt à terra & ſuccutiantur tãquã ab incenſione locis pulsũ habentib. &c. Dixerat in Ecbatanis eſſe fontẽ ſtagnantis naphthæ, in cuius vicinia ſit hiatus ignis. Creditũ eſt vulgo non reſolui naphthã ab igni, ſed ignẽ ibi accenſum eſſe ob naphthã per ſe ſuos fontes habentẽ. Sed Plutarcho viſum eſt, naphthã non priorẽ, ſed poſteriorem eſſe incendio, eãq; fieri per reſolutionem terræ, & ſegregationẽ quandã. Vnde ꝓfluxu facto poſtea ſtagnet. Fuchſi⁹ quoq; liquidũ à cõcreto plærumq; deſtillare docet: & Monardes exemplo Peruano confirmat, quẽadmodũ non dubiũ eſt ex glebis Belgicis quoq; poſſe oleũ extrahi arte ſaltẽ ſimplici. Cõſulendus & Langius eſt lib. 2. Ep. 52. vbi ignib. ſubterraneis reſolutionẽ aſſcribit. Huic opinioni videtur aduerſari ſuccinũ. Nã hoc ex liquido fit. Eſt itaq; liqdũ prius. Verum licet nõ pugnemus, dicimus tamẽ Plutarcho hoc argumentũ aduerſari. Nã liquidum ſuccinum petrolei ſpecies eſt. Petroleũ autem is vult per reſolutionẽ exiſtere. Cũ videamus aſphaltũ Iudaicum & apolloniaticũ piſſaſphaltũ, & Aruernicũ bitumen gagatemq; ita generari, ꝓ nobis naturã magis habemus. Quẽadmodũ .n. reſolutione facta, ſegregantur ex concretionib. ſubterraneis, vt cineres Veſuuii, Æthnæ, & aliorũ ardentiũ locorum teſtantur: & vt metalla ex mineris montiũ eliquãtur, excoquunturq;, tametſi aliquãdo effloreſcant confluantq; ſyncera: ita de bitumine ſtatuimus, id viciſſim indureſcere, & poſt ſeparationẽ redire ad conſiſtentiam ſiccã gleboſamq;. Nõ autem refert, etſi non ſentiantur ſubterranei foci, quib. excoquũtur mineræ. Plato in talib. rationẽ prætulit ſenſib. Paracelſus Carabẽ petroleo anteponit, dicitq; gigni hoc ex illa. Fieri hoc ſane poſſit circulari generatione. At non eſt prius natura. Species petrolei ex colore alii duas recenſent, albã ſcil. & nigrã, iuxta Poſidoniũ & Dioſcoridem, quib. cũ albam ademerimus, vix erit nigrũ petroleum in reſiduo. Putamus .n. nullum petroleũ, vt nos accipimus, eſſe albũ. Facile tamen

men tranſit hic color in flauum, vti vidimus in ſpiritu artificioſo ſuccini, qui prius candebat, poſtea in flauum ſe vertebat, id ꝙ ideo fit, quia parte ſpirituoſiſſima exhalante, reliquus liquor denſior fit magiſq; terminatur. Caſp. Bauhinus, cũ Bellonio tres conſtituit, nigrã, quæ craſſa & adiaphana, albã, quæ Babylonica naphtha, & flauã, cui videtur annumerare ruffam ſeu fuſcã. Nã plurium colorum nomina ponit ſub eadẽ ſpecie, vt ruffam fuluã, &c. Nos omiſſa alba, flauam illam ſpeciẽ nuncupamus, quæ ſuccinum flauum repræſentat, habetq; colorẽ auri. VndeCordo petroleum aureũ dictum: ruffam vel fuſcam illam quæ puniceo trãslucet, vt granatus lapillus: nigram autẽ, quæ eſt inſtar olei, ꝙ ex ſuccino deſtillato exit primũ ante correctionẽ, cuius fluxus nõ eſt lentus, ſed aqueus; ex quo poſtea ſpiritus & oleum ſeparatur relicto balſamo ſpiſſo ſeu craſſamento, ꝙ axungiã appellamus. Ita & naphtha quædã ruſſa eſt, quædã flaua. Vide tamen ne vaſis color aut ratio iudicium decipiat. Nam petroleum aureum in vitris diuerſis colorem mutat albens, rubens, flauens pro vaſis modo. Nam naphtha quoq; candida apparet modo, modo citrina ſeu diluti viroris in flauo. Miſtura quoq; variat ſpecies. Eſt n. aliud Petroleũ merum, aliud miſtũ: & hoc vel ſpiritu naphthico vel piſſaſphalti, ſeu bituminis craſſioris ſoluto, cuius exemplum eſt, ſi ſulphur concretum ſoluas in ſpiritu Terebinthi: vel gagaten aut ſuccinũ deſtilles, cuius deſtillati rectificatio exhibet puniceum bitumen plane iis notis, quæ requiruntur in Iudaico aſphalto. Prior miſtura accedit ad naphtham; poſterior ad axungiam & maltham. Itaq; etiam nobilitas hinc eſt diuerſa. Petroleũ enim naphthicum primas tenet, ſecundas petroleum merum; tertias ſordidum, quod nobis eſt axungia bituminea. Quod ſi quis velit etiã locis diſcernere, non deſunt hiſtorici, qui multis ꝓuenire narrent. Locus manationis eius ait Meſue, eſt in Inſulis & ſcopulis maris. Hinc vna differentia petrolei marini & Inſulani: quæ & ex Plinio aliiſq; comprobari poteſt. Prouenit & in continente Aſiæ, Africæ, Europæ, Americæ &c. idq; in fluuiis, lacub. fontib. Notũ eſt hinc maxime pingue eſſe mare, & aſphaltiten lacũ Iudeæ, & lymnea ſphal-

titen Babyloniæ; prætereaLyparim fluuiũ Ciliciæ, argumẽto quoq; nominis. Aſiaticos fontes memorat Theophraſt. in quib. qui lauãtur q. multo oleo delibuti redduntur. Tale eſſe putauerim etiã violaceum iſtum apud Macrobios, cuius meminit Herodotus, niſi aliis mineralib. vt nitro, ſale ammenio &c. miſtis ita cũ aqua cõtẽperaretur oleũ, vt ſubtilitate ad naphthã accedat. Ita n. habent verba autoris: Æthiopes lauant in fonte violã olente, qui eos veluti oleo inungit, cui⁹ aqua inualida adeo eſt, vt nihil in ea natare poſſit. Vnde & lõgæui exiſtunt. Dilutũ certe oportet hoc oleũ eſſe, & valde ſpirituoſum, ſi omnia ſorbet, vt aqua ſtygis. Alii fontes enarrãtur à Plinio, Vitruuio, Strabone, & cæteris, quorum hiſtorias in vnũ locũ coegit Andreas Bacci⁹ li. 5. de ther. c. 13. pertinet autẽ huc illa loca maxime, quæ deſcribunt petroleũ nigrũ, ſyncerũ ſeu purũ, aut alius coloris, corpulentius, cuius vſus ad lucernas, ſcabiẽ, & ſimilia. Nam naphtha cognoſcitur ex ſuis ſignis. Tale oleũ eſt in Trãſyluania, Saxonia ad Brunonis vicũ, Alſatia, India autore Theophraſto, Æthiopia, Epiro, Cilicia, Armẽia, Sicilia, Italia & alibi, quãq̃ impuro coniunctũ de quo in ſequenti cap. Caſp. Bauhinus nigrũ petroleũ colligi etiã in vico Allenſi non procul Mediolano, tradit vna cũ ſale, cuius gratia potiſſimum aquæ iſtæ petantur, id quod congruit cũ hiſtoria Herodoti & Plinii de puteo quodã Aſſyriæ. Eius autoris naphtha alba & ruffa, quia dicit ſæpe pro eadẽ ſumi vtrãq; & aquæ nõ abſimilẽ eſſe, videntur mihi proprie naphthæ eſſe, niſi ruffa ſeu fulua, magis craſſa ſit & corpulẽtior, vel non habeat notas ſpiritus: nigra, pura & fulua materialior noſtri petrolei eſt. Candidam vocat efficaciſſimam. Hęc itaq; ſummo iure erit naphtha Cardanus in Noruegia lacũ iuxta Nidroſiam non cõcreſcere ſcribit ob innatantẽ pinguedinẽ: & in Lelgouia confini Scotiæ paludem habere aquã bituminoſam, nec procul ab Edimburgo fonticulũ nigro oleo lignis adhærente, licet pauco, pinguẽ eſſe. Hæc pinguedo ſi pura eſt, petroleo ſubiacet: impura, ſequentis eſt capitis. χλιαρὸς ἄσφαλτος Strabonis ſub Nymphæo regione Apolloniatarum profluẽs petroleum naphthæ

miſtum

Herod. lib. 3. de Æthiopibus & Cambiſe.

De hac & Quados, qui addit 2. mil paſ. abeſſe ab oppido, & vſurpari oleum ad ſcabiem cutis.

Vide Langium ſupra citato loco.

miſtum creditur. Arguit πέτρα πῦρ ἀναδιδοῦσα. Sed cum etiã picibitumen ibidẽ inueniatur, non ſola naphtha, ſed petroleũ & axungia craſſior, quę coagulare dẽſariq; queat, vna erit. Notandũ eſt qua mutatione & habitudine oleũ petræ ſit, & qua axungia & lim⁹. Nã ſpecies bituminum dictum eſt inter ſe permutari, ſicut videmus etiã in reductione, qua ex gagate fit nigra fuligo, g lutẽ Iudaicũ, axungia, naphtha rubra & petroleum rubeum. Cũ itaq; Plinius apolloniaticũ liquidum bitumẽ vocet, ꝙ Strabo pingue, ęſtimãda ratio eſſentiæ & nominis eſt ex gradu mutationis. Idẽ autor pingue liquoriſq; oleacei in Siciliæ Agragantino fonte inficiens riuum naſci ſcribit, ꝙ incolæ panniculis colligant citiſſimẽ ſic adhęreſcens, & vſurpent olei vice ad lucernarũ lumina & ſcabiem iumentorũ. Hoc dum liquidius eſt & purius, petroleum nigrum eſt. Inſpiſſatione vero & impuritate in axungiã, malthã & bitumen durũ abire poteſt, vt & Trãſyluanicũ, & Brunſuicenſe. Ita cũ Wecker⁹ ait, petroleum poſſe coagulari coquendo, & pro aſphalto Iudaico, ſi deſit, vſurpari, de hoc noſtro eoq; nigro; puro tamẽ (nã impurũ non prębet aſphaltũ Iudaicũ, ſed bitumen fœdũ, quale in Media aiunt nãſci) intelligit. Nec Danicũ & Gotthicum aliter deſcribitur. Witflietus in Cuba inſula apud portũ principis refert fontẽ bituminoſum eſſe, qui
„ aſſidue picem euomat. De hoc ipſo & Monardes hęc ha-
„ bet: in Cuba fontes inueniũtur iuxta littus maris, bitu-
„ mẽ nigrũ inſtar picis emittentes grauis odoris, quo Indi
„ in morbis frigidis vtuntur. Hiſpanis ſeruit picandis na-
„ uib. quia pici nauali ſimilis eſt, ſed ſebo admiſto, vt me-
„ lius induci poſſit. Veterũ naphthã eſſe puto, cuius duos
„ fontes Babylone inueniri, Poſidoni⁹ refert, albæ & nigrę.
Ita Monardes. Si nõ eſt olei liquidi inſtar, nõ poteſt eſſe naphtha, nec petroleũ. Credendũ itaq; initio ꝓdire petroleũ nigrum, ꝙ poſtea coaleſcat muteturq; in limum axungiæ & malthę, tandẽq; in pici bitumẽ, ſicut & aliis in locis. Tale eſt fortaſſis & Hiſpanicũ, ꝙ Andernac⁹ ꝓhibet valde fœtere. Agro Mutinẽſi tribuit ꝙdã præſertim in monte Zilio: alii habẽt Gibio vel Zibito, vt Bauhin⁹, 13. mil. à Mutina. Sed omne petroleũ, ꝙ facile in malthã & bitumen

bitumen ſiccum tranſit, impurum eſt, & à nobis potius axungia vocatur bituminea, poteſtque arte per decoctiones lentas cautaſque addenſari, vt docet Agricola. Modi ſeparationis ab aqua ponuntur apud Plinium, Herodotum, Bauhinum, alioſque multos. Apud Herodotum hauritur celoneo inſtrumento & ſitula, ſeu vtre dimidiato ad ciconiam alligato, & in ciſternam effunditur vbi concreſcit protinus in Rhadinacem & ſalem rapido ſole affulgente: quo videtur ex potentia quaſi in actum euocari vti fit in oleis ſtillatitiis exacte aquis commiſtis, quæ ſeparantur quiete & apricatione. Caſparus Bauhinus docet concha vel vellere immerſo ſeparari oleum aquis innatans. Alibi pennis auium, aut arundinum panniculis, linteolis, ſcopis, &c. vt vult Agricola, vel etiam ſitulis, & aliis inſtrumentis colligitur. Quæ ars extrahit deſcenſoria, vel aſcenſoria, aut qualicunque operatione, plærunque relinquuntur in magiſteriis vel eſſentiis chymicis, ſi quidē elaborentur ſicut decet. Vſus ſatis intelligitur ex generalibus. Andernacus de Petroleo ſcribit, extenuare, penetrare, ſiccare, digerere, materiam omnem frigidam ex quauis corporis parte abſumere: morbum comitialem, membrorum reſolutionem, conuulſionem neruorum, articulorumque dolores mitigare, lienis, renum, veſicæ, vterique frigidiores affectus ſanare, quæ omnia ex medicis Florentinis Dioſcoride & Andernaco recenſuit etiam Weckerus. Paracelſus in lib. de myſteriis vermium cap. 6. petroléo ſoluit caphuram, vel oleo de ſancto Quirino, & ita tuto tractari ſerpentes poſſe narrat illitis manibus & pedibus. Excipit tamen iaculum, Baſiliſcum, Dracones, contra quos facit Gemmaheia cum ophiucho. Virgilius in 3. Georg. ouium ſcabiem nigro petroleo ſeu liquido bitumine inungit. Pręſtare & vſum terræ ampelitidis poteſt. Illeui aliquandò cortices arborum iuxta radices oleo ruffo ex Gagate contra formicas. Sed vidi poſtea eos nonnihil vitiatos, cum poſt exiccatam vnctionem nihilo ſecius aſcenderent illæ beſtiæ. Vſurpari etiam foris in Anginis & ſuffocationibus imminentibus poteſt, nec non ad

Vide infra de ampeliti.

dolores dentium. Monardes narrat in Callao prouincia Peruana terram eſſe bituminoſam (quam nos ampelitin vocamus) quam in ceſpites exciſam exponant ſoli ſuper perticis, vel craſſioribus arundinibus ſuppoſitis conceptaculis: ſolis ardore deſtillare ſuccum ſeu bitumen liquidum ad nigredinem tendens, grauis odoris, quo utantur Indi ad multos morbos, quandoquidem ex frigore natos affectus curet, dolores mitiget, tumores frigidos diſcutiat, vulnera ſanet, & reliquas ægritudines; quibus Caranna & Tacamahaca ſint vtiles. Carolus Cluſius in eum locum commentatus declarat rē bitumine Pannonico, quo ruſtici curruum axes, & perones perungunt, & fatetur frigidis tumoribus diſcutiendis & aliis poſſe prodeſſe. Sed nō ſine præparatione fit axungia; vt dicemus ſuo capite. Quæ de manna D. Andreæ ex ſepulchro vel reliquiis eius Melphi ſeu vt Adrianus Rom. ſcribit Amelphi promanante narrantur, eſſe nempe mirabilium effectorum, captum excedunt noſtrum, ſitque fides penes ſuos autores. Dum hæc meditaremur, ſuccurrit nobis, quod ante quadriennium Argentina ad nos perſcripſit nobilis quidam

Oleū Carinthiū.

Carinthius de pingui quodā in prato vliginoſo ſucco
" quem iudicandum commiſit. Hiſtoria, quam notauit,
" hæc eſt: prætetitis diebus canicularibus anni nonage-
" ſimi quinti in locum quendam valde paluſtrem & pu-
" tridum cum cognato quodam deambulare contigit.
" Is adhibitis ſeruis quibuſdam & ſubditis, foſſam dicto
" in loco longam, & ſex vel ſeptem pedes profundam du-
" cere vtile cenſuit. Suffocata enim nimia aquoſitate
" gramina fœnum facere prohibuerunt. Labori nobis
" aſtantibus vidi in parte vna foſſæ, quæ ante quadrien-
" nium vel quinquennium ducta fuerat è terræ planicie
" in profunditatem eius defluere viſcoſitatem, colore
" ſubrubro, & flauo adeo coruſcantem, vt mihi deſideri-
" um maximum excitauerit videndi illam & excipiendi.
" Locus & origo erat in ſuperficie pulchra & plana; terra
" tribus aut quatuor pedibus ſolida, ſequebatur humus
" limoſa valde, viridi & albo colore miſta, adeo gluti-
" noſa, vt foſſores illi pedibus perſiſtere, extrahereque
gle-

glebas prohiberentur. In medio diſtinctionis viſcoſitas “
illa pulcherrima apparebat, fluxuque ſuo craſſo, & len- “
to humum illam albam & limoſam deſcendendo colo- “
re ſuo tingebat, tandemque aquæ, quæ in foſſa conti- “
nebatur, inſtar pellis tenuiſſimæ, aureo colore ſuperna- “
tabat, & calamis quibuſdam paluſtribus adhærebat, & “
hæc apparebat in locis pluribus. Locus generationis “
metallico multis ſignis conuenire videtur. Sentieba- “
mus odorem fortiſſimum halonitri abundantis. Fa- “
ctum id deſcenſorie eſt in ſuperficie terræ paluſtris, “
quod aquoſitas viſcoſa putrida ſolis vehementi calore “
ita ſit inſpiſſata & colorata, vt deinde per eundem ca- “
lorem & contractam grauitatem, terram penetrauerit, “
inque illa deſcenſione purificata & nobilitata fuerit. Si “
enim fuiſſet aquoſitas vulgaris, non innataſſet aquæ, “
ſed ei ſe commiſcuiſſet. Hæc ille, quem principium metallorum, & primam materiam fuiſſe, ex dictis putaſſe coniicere eſt. Sed petrolei liquorem, aut ſulphur liquidum circumſtantiæ potius arguunt. Vtrum ſtatuendum ſit, in procliui non eſt, deficientibus experientiæ & examinis argumentis. Odor nitroſus (modo nare ſapiente olfecit) petroleo adſtipulatur. Non procul abeſt ille tractus à Dalmatia ferace bituminis & Carniola, vbi Matthiolus ait, fodi terram ampeliten; & Tiroli, vbi inuenitur Gagates Matthioli vel Fuchſii piſſaſphaltum. Sulphur ſe fœtore prodidiſſet. Bituminea itaque pinguedo creditur.

CAPVT X.

De bitumine axungiæ, ſeu liquamine vnctuoſo.

DIctum de hygraſphalto eſſentiali eſt. Sequitur de elementari. Elementaris hygraſphaltus, ſeu myraſphaltus eſt ſpiſſamentum bituminis corpulentius conſiſtentia ceræ eliquatæ. Et modo per ſe ex mineris ſuis redditur, mo-

do ex nigro petroleo cogitur ſpirituoſa parte abſumpta; quanquam etiã arte prolici poſſit ex xeraſphalto reſoluto. Eſt autem duplex: axungia bituminea, & malthæ. Bituminea axungia eſt myraſphaltus liquidior, qui admiſto vel incocto ſæbo potiſſimum axibus currûm obungendis eſt dicatus. Vnde rei nomen poſuimus axungiæ bitumineæ. Vocari tamen ab aliquibus & petroleum nigrum ſolet, à quo nobis differt notis pluribus. Nam petroleum nigrum multo eſt liquidius; ſed axungia ſpiſſior: illud minus graue olet, hæc etiam fœtere videtur: Petroleum multum deperdit diuque coquitur antequam inſpiſſetur: axungia breui cogitur. Eſt præterea illud purius, hæc plærunq; ſordida, licet non omnis. Vſus vulgarior axungiæ eſt, vt diximus, ad currus, poſtea ad ſcabiem pecorum, ad arbores muniendas, &c. Cum ei incoquitur pix nigra, vel xeraſphaltum, etiam picandis nauibus inſeruit. Opera chymicorum artificiorum poteſt ſeparari, & ex eo elici eſſentiale petroleum ruffum, relictis fecibus impuris aſphalti ſicci. Diſtinguitur primum puritate & impuritate. Eſt enim quoddam quaſi ſpiſſamentum ſyncerius, quod extenuatum puniceum exhibet colorem. Itaque etiam tranſmutari poteſt in purum xeraſphaltum, Iudaici præſtantiſſimi æmulum. Aliud inuenitur multa ſorde inquinatum, ſeu fecibus reſolutionis ſubterraneæ, quod coagulatum abit in xeraſphaltum impurum, olim officinis familiare. Creditur tamen etiam fraude mercatorum permiſceri pice & aliis, quanquam iudicauerim nõ

in

in miſtione fraudem eſſe, ſed in permutatione, vt ſuo loco patebit. Deinde liquamen iſtud aut per ſe naturale ſolumq; eſt, aut ſæbo, vel aliis per artẽ miſtũ, vſus conuenientioris gratia. Præterea diſcernitur locis natalibus. Eſt enim Aruernicũ conſiſtentiá Terebinthinæ reſinæ nigrũ: eſt Senenſe, Firmanum, Peruſinum, Brochdorpinũ, Brunſuicenſe, Tranſyluanicum, Apolloniaticum, &c. Pluribus enim in locis inuenitur, atque etiam in Media & Babylonia fere cum aliis ſpeciebus, vt petroleo, maltha, xeraſphalto, &c.

Schol.] Liquidum bitumen quod hoc capite deſcribimus in natura eſt proxima materia bituminis ſicci, aut etiam malthæ. Nam ea forma reſolutum in mineris bitumen prodit, vt videre eſt in Babylonia, Iudæa, Epiro, Zazyntho & alibi. Prout autem purum eſt vel ſordidum, ita inde fit aſphaltus ſicca, nobilis, ignobilis. Etiam arte inſpiſſatur ad vſus varios ſeu per ſe, ſeu miſta pice, cera vel aliis. Ad vnctionum vſus relinquitur liquidum, vt adhærere queat mollis, tenacis, vel reſinæ abiegnæ inſtar. Ad naues picandas, cerea conſiſtentia informatur addita pice, vel cera, interdum & ſæbo craſſo. Qui eius ſpecimina deſiderat, quanquam ſint fere vbiuis obuia, & nonnunquam in officinis conſpicitur liquamen craſſum viſci tenacis humidique inſtar, pene ſtyracis liquidi modo: facile ex Gagate, ſuccino & ſimilibus per inclinationem deſtillatis æmulos liquores elicere poteſt, vbi differentiam naphthæ, Petrolei citrini, aut ruffi, aut nigri, & axungiæ huius apprime notabit: malthæ vero exemplar exhibet bitumen iudaicum liquatum. Sunt autem ea, quæ in arte fiunt repræſentationes ſpecierum naturalium, quod huiuſmodi res attinet. Plinius piſſaſphalti nomen vt cæteris liquidis bituminibus, ita & huic generi commune facit. Eum ſequuntur alii, vt ſuo loco dicemus. Nec repugnauerim, ſi quis miſtum hoc ſpiſſamentum

naturale cum pice per artem, ita appellet: Res ipſa ſecum vehit nomen. Petroleum nigrum (eſt enim vel nigrum vel puniceum) qui appellent, ſunt multi. Liquidum bitumen ſimpliciter æque ac piſſaſphaltus eſt Plinio. Sed apud hunc autorem huius loci eſſe puto, quo Zazynthium (perperam legitur hyacinthinũ) & Babylonium nigrum dicitur. Ita enim Herodotus lib. 4. In Zazyntho ego ipſe vidi picem è lacu referri. Pix è lacu ſic extrahitur.
„ Lacus ſunt plures in quorum maxi-
„ mum virgines contum, præligatum Myrtho demit-
„ tunt, & referunt myrtho picem, quæ olet aſphaltũ quidem, ſed cætera præſtantior eſt pice pieria. Eam in ſcobem iuxta lacum colligunt, & vbi multum eius congeſſerunt, in amphoras transfundunt. Ita Herodotus.

Pix pieria Seleucia vbi & ampelitis.

Cteſias in Indicis narrat apud Zazynthum fontes eſſe piſcium feraces, è quibus pix extrahatur. Hoc ſi ita eſt, non magna inerit copia, nec tam tetrum ſpirans, niſi aliquid dandum eſt aſſuefactioni. Liquidum autem id bitumen eſſe ſatis patet ex ſermone Herodoti, vt non deceptus ſit Plinius ea voce id deſcribens. Mattheſio teſte in Dania ex petroleo impuro fit per coctionem ad conſiſtentiam axungiæ. Aruernicum Reinerus Solenāder, recenſente Iohanne Bauhino, his deſcribit: In Galliæ Aruernis prato quodam inter Claromontem veterum Gergobiam & Monferratum oppida vicina, fons copioſiſſimum profundit bitumen nigrum Terebinthinæ conſiſtentia, quo accolæ arbores illinunt ad arcendas capras. Annotationes Geſnerianæ docent id ibi mutari in piſſaſphaltum, qui in aſphaltum, & tandem in Gagaten tranſeat. Cordus ait nigrum & craſſum petroleum ex agro Brochdorpiano & Brunouicenſi in Saxonia prouenire. Id noſtra axungia eſt. Bergius olim profeſſor Witembergiæ & Altorfii naphtham vocauit nigram, vt teſtatur in literis Doldius noſter. Sic enim ſcribit; Nunc aliud de liquido bitumine ſubiiciã quod compertum eſt, dum Brunſuigæ eſſem ante annos decem (1588.) id quod ante quinquennium etiam Altorfii profeſſor M. Bergius piæ memoriæ, Brunſuicenſis ad me ſcripſit his verbis: Eſt in Saxonia comitatus Schauen-

Lib. 2. c. 6.

Bergius.

tenburgenſis (opinor 5. à Brunonis vico miliaribus) "
in quo eſt lata quædam planicies, vbi quotidie hora "
certa è terra ebullit magna copia naphtha quædam "
nigra βαρύοδμος, quam exceptam incolæ vaſis ligneis "
claudunt, & in vicinas vrbes pro axungia rotarum diſ- "
trahunt, ſua lingua appellantes Ther. Hęc ille. Suo quodam iudicio appellauit naphtham. Agricola docet liquidum bitumen eſſe quod admiſta pice, vel vetere axungia coquatur ad conſiſtentiam eam, qua vſui eſſe queat citra exiccationem. Alii referunt idem inueniri in Tranſyluania, Dania, Gotthia, Sicilia ad ſcabiem iumentorum & lucernas. Idem cum ſpeciebus aliis inuenitur & in lacu aſphaltite Iudææ, cuius aqua ob id fuliginoſa & vnctuoſa eſt. Huius loci eſt quod Baccius inſyncerum & miſtum vocat repertum in agro Senenſi ad montem Fullonicum, vbi viſa conflagrare tellus cum vicinis ſcrobibus luridarum aquarum, ex quibus vitriolum conficitur. Tale & in Firmano & Peruſino ponit, in quorum illo dicit eſſe Balneum petriolum in lacunis, ſubliuida, craſſa, nidoroſa, ſicca, ſalſaq; aqua plenis: in Peruſino vero balneum montis alti, aquam bulloſam, nigricantem, fœtidam, equis & iumentis à ſcabie ſanandis plurimum dicatam, continens. Meminit idem & Brunſuicenſis bituminis, quod carbonum ſpecie ibi cædatur. Vnde patet axungiam hanc tranſire in xeraſphaltum, perinde vt Aruernicum. Leonhardus Doldius cum ſuperiore anno in patria fuiſſet, non tantum mineras chalcanthi retulit, ſed & duo liquidi bituminis ſpecimina ex fonte iuxta vicum S. Lamberti in Alſatia alterum liquidius, alterum ſpiſſius, vtrumque nigrum & impurum, non admodum fœde olens, nec grauiter ſpirans. Liquidius coagulauit in eam conſiſtentiam, quæ eſt axungiæ nigræ vulgaris, vel mollis, ſpiſſi & tenacis, ſeu viſci humidi, aut ſi mauis extracti ellebori nigri, vel maſſæ pilularis, aut aloes adhuc mollium, & adhærentium manibus ſeu inquinantium, &c. putoque tandem euaſurum puriuſculum xeraſphaltū: craſſius vero plane euaſit ſiccum bitumen molliuſculum tamen, quæ conſiſtentia comparari poteſt cum ce-

Carbones Brunſuicenſes.

Bitumen liquidum Alſatia.

ra ſebo miſta, cum tamen ab initio etiam fluxerit. Hoc itaque eſt illud bitumen axungiæ, quod hoc capite expoſuimus. De fœtore diuerſi diuerſa ſcribunt, ſed tamẽ ſine mendacio. Nam cum ſpirituoſum & recens eſt, quia miſtos chalcanthi ſpiritus nitroſoſque habet, male olet; ſed poſtquam aquis puris ablutum, & in aere libero, vel alibi expirauit, minus grauiter olet petroleo, poteſtque bene ferri. Qui plura exempla requirit, legat præcedentis capitis ſcholas. Nam petroleum nigrum, & hoc, quod bitumineam axungiam ſeu mineralem appellamus, plærumque in vna proueniunt matrice, diſtantque tenuitate liquida, & craſſitie vnctuoſa viſcida, & tamen minime debent confundi, aut in vnam ſpeciem ſingularem coniici, propter hanc cauſam, quia nõ tãtum formis adiunctis, ſeu craſſitie & liquiditate differunt, ſed & in vno plus eſt, quam in altero, quæ res ſpecies diſcernit. Si ſeparare arte velis, petroleo elicito, quod ſpecie vnguenti ſeu linimenti adhuc fluentis, reſtat, erit axungia. Quod abſtractum eſt, vel naphtha, vel petroleum erit, prout locus nobile vel ignobile bitumen gignit.

Fœtor liquidi bituminis.

CAPVT XI.

De Maltha.

MAltha eſt hygraſphaltus ſpiſſior tenaciorque bituminea axungia, adeo vt vſus eius ſit potiſſimus ad glutinandum, iungendumque compages murorum. Itaque etiam non ita humida eſt & fluida, vt axungia, citius etiam coit & ſiccatur, adhæreſcitque pertinaciter. Vnde cenſenda eſt mediæ conſiſtentiæ eſſe inter axungiam, & xeraſphaltum ſpeciale, poſſeque proxime tranſire in bitumen ſiccum. Id arguit hiſtoria maris mortui, in quo ex petroleo nigro & axungia conſequenter fit maltha, ex qua tandem bitumen Iudaicum durum & ſiccum. Liquidior

tamen

Digitized by Google

tamen eſt actu calens. Quocirca præſtitit olim vſum defendendæ vrbis Samoſatæ in Comagene contra milites Luculli. Facile autem exardeſcit, vti & axungia ſolitaria, idemque patitur in reſtinguendo quod naphtha, niſi impurior ſit iuſto. Eius vice aliquando vſurpatur bitumen ſiccum eliquatum. Aliquando miſcetur variis ad firmius malthandum rebus. Itaque emergunt hinc differentiæ & ſignificationes diuerſæ. Alia enim maltha eſt naturalis propria, impropria: propria ſcilicet, limus viſcoſus, tenax, bitumineus: impropria reſolutus xeraſphaltus: Alia rurſum artificialis. Illa duplex eſt. Nam aut mera eſt, ſeu merum bitumen: aut bitumen argilla tenaci ſeu limo miſtum. Mera eſt illa Samoſatica Plinii, quanquam relate purior impuriorve, ſeu ſordidior eſſe queat, & tranſire mox in bitumen ſiccum apricatione, vel coctione: Miſta eſt vt Belgicus ille limus, incumbens terræ ampelitidi: & tenax illud lutum apud Monarden, ex quo extillat petroleum. Maltha artificialis, miſtura eſt, quæ præter maltham naturalem etiam picem, arenam, & alias res admittit; ad cuius ſimilitudinem alia fit tenaciſſima & calce viua vino reſtincta, & adipe ſuillo, fico & linamento duplici. Quin & alii ſunt eius conficiendæ modi, de quibus inter magiſteria chymica. Ea maltha quanquam in repoſitorio poſſit areſieri, tamen liquatione vel miſtura liquidi bituminis, vel aliorum reduci poteſt, & ad vſum murorum, nauium aliosque transferri. Ita murus Babylonicus factus eſt, & margines foſſæ excipiendi Euphratis, &

minæ oppidi Pirisadoræ, &c. Ita obstrui possunt cysternæ & putei & castella, ne aquas perdant.

Schol.] Maltha græca vox Galeno significat κηρὸν μεμαλαγμένον, ceram emollitam, qua, vt Pollux & Aristophanes voluerunt, tabellæ olim compingebantur. Origine ipsa signat molliciē; vt & coniugata μαλθάσσειν καὶ μαλθώδης quasi à μαλακὸς foret. Matthesius in Sarepta indicat ab insula Maltha dictum hoc bitumē, vbi fontibus innatet ad vsum ferruminandi. Sed nescio an satis perite. Plinius transtulit ad limum bituminεum mollem, seu liquidum, viscosum, tenacem instar vernicis spissioris, vel glutinis, qui tamen resolui amplius & fluidior fieri potest coctura. Ea significatio est lib. 2. cap. 107. In Comagene, inquit, vrbe Samosata stagnum est, emittens limum (maltham vocant) flagrantem. Cū quid attingit solidi, adhæret. Præterea tactus sequitur fugientes. Sic defendere muros oppugnante Lucullo, flagrabatque miles armis suis. Aquis etiam accenditur. Terra tantum restingui docent experimenta. Ita Plinius. Iisdem verbis describitur & limus maris mortui, antequam mutatur in asphaltum à Cornelio Tacito. Huius hæc sunt verba: certo anni tempore bitumen egerit, cuius legendi vsum experientia docuit. Ater suapte natura liquor, & sparso aceto concretus innatat. Hunc manu captum in summa nauis trahūt. Inde nullo iuuante influit oneratque donec abscindas, nec abscindere ære ferroque possis. Fugit cruorem vestemque infectam sanguine, quo fœminæ per menses exoluuntur. Addit veriorem historiam ad litora moles manibus trahi ibique vi solis inarescere. Non est verisimile, quod de menstruo sanguine narrat. Plinius limum vocabat lib. 35. cap. 15. emergentem è lacu Iudææ qui spissari possit, & in densitatem coire. Tale indicat fuisse & Babylonicum bitumen, quod calcis vsum præbuit in ferruminandis muris. Ammianus Pirisadoræ oppidi minas murorum bitumine & coctilibus laterculis factas scribit. Sed quod attinet Babyloniæ fodinas & mineram, non omnes idem scribunt. Vitruuius

Tacitus lib. 5. hist.

vult

vult ex lacu lymneaſphaltite liquidum bitumen cum latere teſtaceo pro inſigni eius tenacitate a Semiramide ad muros inexpugnabiles reddendos petitum fuiſſe. Eum ſequutus eſt Iohãnes Langius lib. 2. Epiſt. 52. Sed Herodotus aliunde conuectum aſphaltum cœnoſum ait, dum hæc ſcribit: quicquid terræ in deprimenda foſſa efferebant, ex eo lateres ducebant quorum cum magnam vim extraxiſſent, eos in fornacibus coquebant. Poſtea cœno vtentes aſphalto feruenti per triceſimum quemque laterum ordinem ſummitates arundinum inſtipatas conglutinabant, & primum labra foſſæ, deinde ipſum murum ad eundem modum. A Babylone octo dierum itinere abeſt alia vrbs nomine, IS, vbi fluuius eſt non magnus eiuſdem nominis qui ſe deuoluit in Euphratem. Hic fluuius Is vna cum aqua permultos reddit aſphalti bituminis grumos, quæ aſphaltus ad muros Babylonis comportabatur. Eſt & tertia ſententia Quinti Curtii in Alexandro lib. 5. Alexander, inquit, quartis caſtris ad Memnium vrbem peruenit. Cauerna ibi eſt, ex qua fons ingentem vim bituminis effundit, adeo vt ſatis conſtet Babylonios muros ingentis operis huius fontis bitumine interlitos eſſe, & inſtructos laterculo coctili: quod ipſum etiam de crepidine cauernæ, & ſpecubus in quæ collectus fuit Euphrates memorat. Totum enim opus bitumine aſtringitur. Ita ille. Num itaque ex multis ſimul locis maltha eſt conuecta, an fons hic influit in lacum & amnem Iſſin? Refert Mattheſius etiam turrim Babylonicã olim beneficio limi huius tenacis extructã fuiſſe. Alium talem limum Plinius Sidonium vocat: & referri ad eum poteſt & Zazynthium bitumen, & Apolloniaticum id quod eſt huius naturæ & conſiſtentiæ, nec deeſt Aruerniæ & cæteris. Comprehenditur aliquando ſub nomine Piſſaſphalti. Inde Daniel Barbarus: Bitumen vocant, quicquid eſt lentũ & mollitia glutinoſa, quod ſponte aut montibus deuoluitur, aut è terra ſcaturit, lacubus fontibuſve innatans. Primum hoc genus malthæ naturalis eiuſque meræ eſt. Alterum Lemnius deſcripſit in hunc modum: Maiores noſtri ſalem

Vitru. lib 1. cap. 5. & lib. 8. ... 3. cum commentatore Daniele Barbaro.

Lib. 3. de occult. nat. cap. 9.

" lem olim confecerunt ex maritimis glebis exustis, at-
" que in cinerem redactis, quem affusa aqua minuta-
" tim in salem reducebant. Deinde herbæ Kali salsæ so-
" lo subest, & omnibus propemodum agris maritimis
" terra argillacea, lenta, tenax, glutinosa, quæ contre-
" ctata manibus adhærescit, nec fathiscit aut excu-
" titur;

Sed picis in morem ad digitos lentescit habendo

" Adeo vt vbi vestes commaculauit, ægre eximieluique
" possit. Cley nostri vocant à lentore; Brabanti Lehm. Hæc ille. Sat aperta & conueniens malthæ descriptio est, quanquam non sit bitumen merum, sed colamentum eius mistum limo argilloso. Eundem vero vsum muros iungendi præbere posse quis neget, cũ idem facere soleat vel lutum non bituminosum nec adeo tenax? Reuocat hoc lutum nobis in memoriam margam Altorfinam quam cum ampelitide seu carbonibus bitumineis inde misit Doldius amicus noster. Est ea instar lapillorum alborum cinereorumve constans ex luto tenaci, sabulo & ramẽtis litãhthracis glareosis. Hęc soluitur in aqua & dilabitur statim, cumque ab arena repurgata est instar terrarum quib. signa imprimũtur vim medicam testantia tam tenax ante arefactionem euadit vt pertinaciter adhæreat & inquinet. Optimum eius vsum in agris stercorandis fore putauerim, si copia esset. Extracta medulla pictorib. chyrurgis & aliis contulerit. Cognatam malthæ Belgicæ iudicamus, propter admistum bitumen, & natales in fodinis lithanthracum. Ad hoc malthæ genus & tenax istud lutum Carinthiæ de quo in scholis Petrolei, non male accommodaueris. Proculdubio enim pinguedinem bitumineam habuit. Malthæ artificialis compositio extat apud Palladium lib. 1. cap. 17. rei rusticæ: & dicitur permistio picis liquidæ axungiæ (seu sebi) & calcis ad strigmenti crassitiem ad cisternas & puteorum rimas farciendas. Alii Babylonicam docent factam fuisse ex bitumine, pice & arena. Aliam habet Plinius lib. 36. cap. 24. quam nos recitauimus in Capite. Loco bituminis liquidi potest ad maltham artificialem sumi etiam ex ramen-

tis

tis ſuccini factus vernix, adiecta ceruſſa & calce, ad aquarũ effluxus prohibendos: alia fit ex calce viua, ferri ſquama, cochleis tuſis, albumine, & vernice, vel petroleo, vel oleo plantali. Sed talium compoſitionum non eſt numerus certus. Cardanus ſcribit Mediolani in æde B. Laurentii muros factos eſſe ex fruſtulis lapidum diuerſicolorum nempe albis, rubris, cæruleis, viridibus, nigris glutino tenaci, ſeu maltha perpetua ex calce & ſuillo adipe: vel pice, aut oui candido iunctis: vel ex calce, oui candido, oleo, ferri ſcobe, marinis vmbilicis. Narrat Herodotus in inſula quadam iuxta Zabyces Afros virgines pennis pice illitis ramenta auri è limo portuum trahere. Pix hæc videtur maltha fuiſſe mollis inſtar glutinis ex viſco querno aut etiam liquidior. Atque hactenus de maltha. Quod ſi quis neget inter bitumina peculiaria habendam, ſed potius accenſendam Petroleo, aut Xeraſphalto, quod modo molle ſit & glutinoſum, modo ſiccum durumque; is ſibi ſapiat. Nobis ita diſcernere ſpecies placuit, cum eas natura ſic ſeiunxerit. Neque enim idem eſt maltha, & bitumen durũ reſolutũ, licet pro eodem vſurpari queat, vti nec idem eſt metallum cõcretum, & ante perfectionem fluidum. Cardanus hanc ſententiam ſecutus, pariter ſpeciem à reliquis ſeparatam fecit.

CAPVT XII.

De liquore Ambia ex Monarde.

AVt bitumen eſt liquor Ambia apud Monarden, aut bituminibus cognatus. Eſt enim liquor mineralis è fonte non procul à littore Peruanæ prouinciæ ſcaturiens, melleo ſeu flauo colore, odore Tacamahacæ, tenacis admodum conſiſtentiæ, calidus circiter gradum tertium, ad frigidos dolores & œdemata inſignis, flatibus quoque diſcutiendis & veteribus à frigidis humoribus morbis vtilis. Hæc ex Monarde. Veriſimile

Digitized by Google

simile est succinum liquidum esse ex terræ natura, secus ac Europæum affectum. Itaque non incongrue quis appellet succinum liquidum Peruanum, cuius consistentia initio sit liquidior, post tenacior instar malthæ, vt fieri solet in diuersis concretionum modis & progressu. Essentialibus autem bituminibus humidis accensendum esse potius quam materialibus non tantum virtutis præstantia arguit, sed & materiæ nobilitas. Ait enim Monardes tenacissime adhærere rebus, donec in eis consumatur; quod argumento est, halabile esse, & resolutione transire in spiritus aereos vel igneos essentiales.

Schol.] Nõdum ad nostros oculos peruenit ille liquor, & quidem non esse plebeiam eius notitiam, indicat ipse Monardes qui scribit sibi in crasso arundinis tubulo exiguam admodum quantitatem duntaxat pro specimine missam, quia in isto loco sit magnæ æstimationis magnique pretii nomine afferatur. Hinc euenit vt coniectura vti quam scientia magis cogamur. Vt succini Peruani liquidi speciem putemus argumenta non sunt absurda. Quanquam enim liquidum succinum apud nos non ita tenax sit, & oleum succini longe aliter oleat quam Tacamahaca; tamen non ideo neganda species est, cũ euenire possit variatio ex terrę natura. Fors etiam fluxu spatioso exhalat quiddam vt postea odor sit mitior. Sulphur liquidum ne ipse quidẽ autor voluit dicere. Ambram liquidam mineralem esse, & concretæ ambræ materiam putaret quis, si astipularetur fragrantia. Sed cum hæc perire possit variis modis, in medio relinquamus, siue succinum liquidum sit, siue ambra; & quidem ambram visam iudicatamque fuisse nescio an vox ipsa ambia coarguat. Sed siue illud sit, siue hoc essentiæ communicant, suntque adeo vicinæ, vt aliquando ambra dicatur esse succini species. Senibus & frigidis accommodatam esse ambram constat:

sed

Digitized by Google

ſed & ſuccinum liquidum ſeu oleum iiſdem conuenit. Videndũ itaque vtrum ex his ſit, donec aliquãdo liceat rem ipſã adipiſci, & examini ſubiicere. Conſiſtentiæ tenacitatem ita declarauit Monardes, vt ſcripſerit non niſi madentibus manibus liquorem hunc tangendum eſſe, nec poſſe auferri ab eo cui inhæret, itaque tandem ebſumi: & eſſe participem manifeſti lentoris. Effectũ omparat in pari cum Caranna & Tacamahaca, quorum vſus eſt in frigidis affectibus, doloribus flatulentis ventriculi, inteſtinorum, capitis, &c. quanquam nobis experientibus non reſpondeat promiſſum, vt aliqui putent iſta peregrina eo amplius & liberalius laudari, vt mercatoribus creſcat lucrum, quod ipſum de methiocana, tabaco, balſamo, & aliis multis compertum eſt, perinde ac in Europa petroleum, oleum laterinum & ſimilia In principio maximæ famæ tandem in fabulam pene abierunt, vt Germanicum prouerbium Lobrot / teſtatur. in Walachia dicitur bitumen naſci quod ad candelas adhibitum faceſque, quas ex eo faciant præſtantes, non fœteat ſed pene ceram oleat. Non male per hoc ambiam iſtam declares. Ad malthas vtrumq; accedit viſciditate ſubſtantiæ. Itaque etiam tum ob hanc cauſam poſt illas collocauimus, tum quod nondũ penitus perſpectam habeamus naturam eius. Quæri poteſt an non tot ſint malthæ quot ſpecies bituminis concreti, cum neceſſe ſit per limum hunc tenacem tranſitum fieri, ſi è liquido condenſantur. Nos quidem non repugnamus ita ampliaturo hanc claſſem; ſed tamen æquum putamus finem iungere ſuæ formæ. Proprie ergo maltha hæc erit quæ limi bituminei glutinantiſque ſpecie, etiam vſum habet talem.

Finis libri II. Bituminum.

DE

DE BITVMINIBVS LIBER III.

CAPVT I.

Quid Xeraſphaltus, Opaſphaltus, Ambra.

DOCTRINA de liquido bitumine abſoluta, tranſeundum eſt ad ſiccum, ſeu concretum, quod vocamus xeraſphaltum. Xeraſphaltum eſt bitumen ſiccum, termino ſtabili definitum, & abſque fluxu: Quanquam autem aliquæ ſpecies calore reſolui poſſint, & more olei, vel picis liquidæ fluere, quia tamen ſibi relictæ remoto agente redeunt ad conſiſtentiam à natura acceptam, ſub iſto genere eas relinquendas eſſe patet. Id enim maxime naturale eſt, & in ratione termini ſeu finis perfectioniſque, ad quod res ſponte naturæ tendit abſque violentia. Cauſa concretionis non eſt vna. In plæriſque analogum frigus agnoſcimus, quanquam hoc non inducat formalem diſpoſitionem, ſed tantum terminum foris adiuuet. In aliquibus miſtio ſorbentium humorem ſuperfluum ſtatuitur, vnde poſtea adiuuante tenacitate ſubſtãtiæ firmitas oritur & compactio. Calor hic cooperatur, ſiue externus, ſiue ex interna fermentatione difflantibus partibus aquoſioribus. Itaque euenit vt & hæc bitumina vel mera ſint, vel miſta variis portionibus & modis: & aliud ſit fuſile, ſeu liquatile, aliud non fuſile.

Nos

Digitized by Google

Nos dicimus Xerasphaltum alium esse Opasphaltum, alium Lithasphaltum. Opasphaltus est bitumen siccum meracius ad formam succorum purius concretorum: estque duplex: Ambra & pix mineralis. Ambra est opasphaltus nobilior. Nam & odoramenta, medicamentaque præstantia continet, & gemmarum dignitati quadamtenus accedit. Ambra alia mollis est, alia dura. Mollis est quæ digitis cedit secundum naturam talis. Quanquam enim duræ species etiam emolliri cera, melle, aut aliis queant, vel etiam resolui suo in actum euocato succo, manent tamen in ea classe, cui à natura sunt per se addictæ. Mollis est halosanthos, & ambra odorata.

Schol.] ξηρὰν ἄσφαλτον appellant passim autores, quod aridum seu siccum bitumen interpreteris. Potest & densatum appellari πηκτόν. Nō desinit Xerasphaltus esse etiamsi resoluatur, sicut cera mollis & aurum durū vocatur, licet per eliquationem fluere possit, vnde Platoni in Timæo χυτὰ ὕδατα. Mirum vero est cur aliqui succinum concretum bitumen liquidum appellent, vt Fuchsius, & ambram odoratā, vt Goclenius, cum soleant alias bitumina liquida illa nuncupari quæ olei instar aut eliquatæ ceræ fluunt, vel trahuntur mellis modo in fila vt pix liquida, succinum liquidum, sulphur liquidū &c. quibus omnibus actus liquiditatis inest. Ambram liquidam mercatores habent in mercibus Americanis, seu nouæ Hispaniæ, eamque duplici forma, resinæ & olei, quorum illa ex arbore incisa crasso modo defluit, instar styracis liquidi. Vtrib. & doliis excepta fertur: & concrescere ad Benzoini succinique duri consistentiam officinarum specimen ostendit quod idē nomen Liquid-ambar retinet. Quidam eiusmodi inspissata & resolubilia succos concretos, vel inspissatos vocant. Eodem respexisse Fuchsium & cæteros in succino putauerim, quasi voluerint dicere, esse liquorem

O con-

concretũ. Nos autem istis differentiis maluimus actus ipsos discernere. Causas concretionis ex philosophia Aristotelica produximus, quanquam easdem & Plato in Timæo agnouerit. Hodierni philosophi calorem & frigus etiam interiori generationi videntur assignare, dum metalla, & alia concretilia frigore cõficiunt, quod tamen destruit potius quam generat. Nos externam affectionem, de qua & Aristoteles agit in 4. meteorico, hic saltem explicamus, licet docendi causa etiam discrimen specierum hinc petendum sit. Causa intus coagulans alias in Chymicis spiritui salis asscribitur & est reuera talis materiæ potentia vt sibi relicta citra violentiam ignis, & aquæ, consistat fiatque id, & tale quod & quale fine naturali existere debet. In generalibus dictum est rationem substantiæ ab interno principio esse, vt formæ artificialium à motu instrumenti quod rationem artis habet proficiscuntur: externas vero passiones, durum, molle, &c. esse a calore, vel frigore secundum opinionem Aristotelis. Nec nos negamus aliquid conferre has qualitates; sed tamen cũ substantiæ rationem sequantur affectiones externæ, non solis qualitatibus est asscribenda concretio. Ita enim frigus excedens aquam quidem simplicem figere potest, sed non olea aerea, & vini similiumque spiritus igneos, cum tamen fluor aqueus sit etiam in his. Pix mineralis alias vocatur bitumen in specie, & picibitumen siccum. Si placet, nominetur & fossilis. Ambræ nomen, alias odoratæ peculiare, non sine causa ita dilatauimus vt halosanthos, sperma ceti, succinum, & gagaten vno comprehendat cum ambra odorata amplexu. Ambram enim coronariam Baccius succinum nominat, alii Alambar & ambram simpliciter: Ambram nigram vel Neram tum Baccius tum alii speciem quandam gagatis: Halosanthos Leuinus appellat succinum marinum; alii Ambar albidum. Hæc argumento sunt, genericam amplitudinem vocabulo Ambar inesse. Neque tamen desunt quibus placeat ambram succino subiicere propter affinitatem odoris viriumque & quod inueniatur succinum molle pene ab Ambra indiscretum. Verum in

Leuinus lib. 1. occ. c. 9. succini vel electri species vulgo ammer, & ambarum. Et lib. 2. cap. 3. succinũ marinum, vulgo sperma ceti, & lib. 4. cap. 9.

in noſtra quoque deſcriptione affinitas illa non aboletur. Definitio mollis & duri ſumta ex Platone & Ariſtotele eſt. Plato tamen carni cedere ait molle: σκληρὸν, inquit in Timæo, ὅσοις ἂν ἡμῶν ἡ σὰρξ ὑπείκῃ· μαλακὸν δὲ ὅσα ἂν τῇ σαρκί. ὑπείκῃ δὲ ὅσον ἐπὶ σμικροῦ βαίνει. Ariſtoteli duritia eſt paſſio corporalis terminati, qua non cedit in ſeipſum ſecundum ſuperficiem: mollicies qua cedit non circumobſiſtendo, ſeu qua ſuperficies facta compreſſione cedit in profundum: & eſt duplex, ſimplex vel comparata. In metallorum tamen genere dura metalla ſunt æs & ferrum, mollia ſtannum & plumbum, quanquã neutrum cedit comprimenti. Inde autẽ appellantur ob fuſionis facilitatẽ, vel difficultatẽ, itẽ fracturæ, inciſionis, flexibilitatis. Ita cõparata duricies & mollicies eſt in ſtãno duro & molli, in cera dura & remollita, &c. inter bitumina interdũ inuenitur medicũ impurũ & aſphaltus Iudaica, q̃ recipiunt vnguis veſtigiũ, & vt cera attrectationẽ, præſertim in aqua calẽte molliũtur. Poteramus itaque mollis, & duri diſcrimen etiam generalius adhibere. Ita ſuccinum emollitur ſuo ſpiritu, etiam ſtabili affectione. Eſt & mollis illa maltha, ſeu vt alii vocant piſſaſphaltus, quã extraxi ex gagate. Sed in præſens ambram ita commode diſtingui poſſe iudicauimus, non impedientes ſi quis congruentia magis & aptiora excogitauerit diſcrimina. Inuenias interdũ Ambrã odoratam adeo exuccã, & aridam, terreãq; vt potius dura ſit quam mollis. Sed hanc vitioſam iudicant, idque ex accidente. Nam ſuo iudicio comprobata mollis eſt, vt ſebum, vel medulla nucis moſcatæ, quã oleum expreſſititiũ vocant. Itaque etiam ita eam probam æſtimant, ſi oleum in confixa appareat vti in moſcata nuce, & charyophyllis Indicis.

CAPVT II.

De Haloſantho veterum.

HOloſanthos florem ſalis Plinius, alii maris, magna cum contentione appellarunt, pendente inter recentes lite ſitne res nobis nota. Fa-

ciunt controuersiæ, vt aliquanto pluribus verbis, & diuersis capitibus de eo à nobis sit disserendum. Ex descriptione Dioscoridis & Plinii est res in totum diuersa ab albo salis flore seu fauilla: humidioris nempe naturæ, cani seu albi, crocei vel ruffi coloris, quo ipso prefertur, vt rubiginem salis putes: odoris ingrati ceu gari, aut etiam vinosioris. Vnde dissentit non tantum à spuma maris, sed & sale. Si optimum est, olei quandam pinguitudinem reddit gustu quoque pingue existens, & oleo resolubile. Mordicat quoque gustatum propter acredinem & vim igneam quam instar salium obtinet feruentem. In Ægypto traditur gigni, & Nilo videri deferri, stagnisque lacubus & fontibus nonnullis innatare. Collectum & in vasis repositum diuersam exhibet partium consistentiam. Summa enim pars cana quædam pinguedo est, & siccior; media humidior, color croceus ita placuit in eo, vt adulterio ansam dederit. Tinctum enim rubrica fuit, atque etiam testa trita plærumque. Vnde repudiatum est ἔμμιλτρον καὶ θρόμβους (seu grumos) ἔχον: & deprehenditur color alienus solutione in aqua. Huic enim immista rubrica secedit. Quod si in vasis subsidentia facta color mutatus fuerit in parte summa à fundo concutiuntur feces imæ, & remiscentur superioribus partibus. Ita emplastris & vnguentis ingestum est coloris crocei gratia, sicut & oleo rosaceo. Vsum in medicina externum & internum habet, ob naturam asperam & excalfactoriam. Vlcera cacoethe, & phlagedænica, nomasque pudendorum & au-

Digitized by Google

& aures purulentas ſanat. Hebetudines oculorum quas ἀμβλυωπίας vocant, cicatrices & albugines tollit. Miſcetur & medicinis contra laſſitudinem membrorum, & ſmegmatis ad detergendam cutis ſcabiem cæteraſque ſordes, & ad capillos dealbandos. Detrahit ex palpebris pilos efficaciſſime. Interno vſu lædit quidem ſtomachum: ſed cum vino vel aqua ſumtum aluum ſoluit, ſudoremque ciere poteſt. Factum ex eo & vinum eſt, purgans aluum vehementius vino maris; ſed noxium pharyngi, renibus, ſtomacho, veſicæ. Vnde improbatum poſtea eſt tam in ſecunda, quam aduerſa valetudine.

Schola.] Prima contentio circa haloſanthos (vel ἄνθος ἁλὸς) eſt de nominis interpretatione apud Latinos. Ruellius ex Plinio florem ſalis dixit. Fuchſius, Cordus, Agricola, malunt florem maris. Præſtaret, inquit « Fuchſius, ad euitandum confuſionē latinos florē ſalis « vocare fauillam ſalis leuiſſimam candidiſſimamque in « ſalinis: maris vero haloſanthos. Nam vox ἁλὸς ſine ar- « ticulo pro mari poteſt vſurpari, & haloſanthos reuera « maris flos eſt. Encelius efflorescentiam maris nominauit. Weckerus florem ſalis quidem ponit, ſed rectius putat maris appellari. Sunt qui vna dictione ſub vno accentu ἁλόσανθος pronunciatum accipiant de rubra quadā ſalis ex mūria efflorescentia: diuerſis vero ἄνθος ἁλὸς, de flore maris. Dioſcorides vnam eandemque rem ἄνθος ἁλὸς, καὶ ἁλὸς ἄνθος nuncupauit, Plinio florem ſalis interpretante. Ita Galenus in 2. ſimplic. ἁλὸς ἄνθος ἔνιοι ὡς ἐν ὄνομα τὸ ἁλόσανθον, ἔνιοι δὲ καὶ διαιροῦντες ἁλὸς ἄνθος ὀνομάζουσιν. Vtrum autem rectius ſit, hiſtorica declaratio indicabit. Si enim eſt res alia à pinguedine maris concreta, quam ſperma ceti vocāt, & ex nitro, conſtat miſto pingui ſucco, vti videntur veteres ſenſiſſe, poſſit ſane aliquis ſalis flos dici; ſin idem cum ſemine Balænæ vulgo dicto, iuſtius maris flos appellabitur,

bitur, quanquam nihil sit marinæ substantiæ, sed aliunde influens materia, quæ tamen à mari contrahere aliquas affectiones, & fors etiam salem queat. Diuersis tandem respectibus & salis & maris flos cur non vocetur, nō video. Aliud est flos Assiæ petræ, licet & hic mari acceptus referatur, sitque nihil aliud quam concretio salsa super cautibus marinis quas mare fluctuans conspergit sole exiccante roridam illā aspersionem, inque formam efflorescentis salis redigentem vti vult Galenus. Dioscoridi res eadem ἁλὸς ἄχνη est sicut verba sonant. Vocat enim ἐπίψηγμα ἁλὸς (ramentum vel lanuginem maris) ἀφρώδους, ἐνεχομένην ἐπὶ τῶν πετριδίων: quasi spumante mari in fluctuatione efferatur aliquid in paruas petras, ibique concrescat. Nec ideo putandum est differre quod flos Assii saxi tantum in hoc sit. Nam nomen ex præcellentiore eadem res sortitur, sicut Gagates non tantum ille est lapis qui in Gaga amne Lyciæ inuenitur, sed & ille qui alibi. Et recte Ruellius florem maris spumosi reddidit, quia Dioscorides petrarum fecit mentionem. Ille tamen in Lexico castigatur quod verterit spumam salis, quasi aut poetice locutus sit, aut errauerit. Certum est halosachnen aut spumam maris propriam esse vt & Nicandri interpres indicat, aut halcyonium ex spuma maris, aut concretā arefactamque in petris asperginem spumosam, aut salium omnium etiam cæterorum. Galenus non mari asscripsit proprie halosachnen, sed communiter dixit esse ἀφρῶδες ἐπανθισμα τῶν ἁλῶν, non satis hoc vocabulum attendente Cordo, qui voluit halosachnen esse proprie dictum maris florem. Solet autem Galenus alicubi castigare Dioscoridem, vt qui proprietatem Græci sermonis non vsque adeo obseruauerit. Sed si salium est spumosa efflorescentia etiam salis marini erit. Matthiolus Fuchsio, & aliis litem mouit non necessariam de flore Assiæ petræ, quasi solus Assius lapis gignat istū: Fuchsio contendente etiam farinaceam & pruinosam salis concretionem circa muros, & saxa posse pro flore isto haberi. Est autem illa Assia petra in Troade ad mare. Itaque nullibi quærendus flos ille præterquam

in hac regione. Sed ipse Matthiolus Tridentinis chalcanthi mineris eandem petram Assiam communem fecit. Huic si innascitur flos iste, erit flos Assii saxi. Galenus tamẽ voluit eum ἔχειν γένεσιν δρόσου τινὸς ἐκ θαλάττης ἐφιζάνουσης τῇ πέτρᾳ. Itaque Galenicus flos Assius sine mari non fiet. His si alligauerimus fidem, efflorescentia salis petræi in muris congenerem habebit naturam quidem, sed non eandem omnino. Plinius ex Theophrasto mẽtionem facit halmiragis apud Medos canescentibus siccitate conuallibus. Hic videtur etiam salis nitri tamen vt vult Plinius, quidam flos esse, nempe is qui velut pruina in campis & pratis iacet, vbi sunt riui salsi, vt in Thuringia super montẽ Kifhusianũ qua Kelbram itur, sicut docet Kentmannus. Similem halmiragam Thomas Iordanus narrat existere circa lacum Ceiciensem in Morauia. Cum enim æstate aqua decreuit littora albissima, ceu niue, vel pruina conspersa cernuntur quod incolæ sali petræo acceptum referunt: & est ille lacus amarus nitroque plenissimus. Nec video cur efflorescentia salsa murorum non sit censenda species seu halmiragis, seu halosachnes. Nitrum enim continet sal petrę. Videndum ne confundatur cum efflorescente melanteria. Nunc reuertamur ad considerationẽ halosanthi veteris. Genus eius q̃ attinet Galen. ait esse φάρμακον ὑγρόν. Vnde peccasse videmur q̃ id inter Xerasphaltos seu sicca medicamenta recenseamus. Sed Plinius ait humidioris naturæ esse, nempe cõparate ad halosachnen seu florẽ salis candidissimum siccissimumque loquens. Et concretam rem quadamtenus esse, non actu plane liquidam, arguit resolutionis in oleo potentia. De hoc argumento infra sequentur plura. Addit Galen. esse τῶν κεκαυμένων ἁλῶν λεπτομερέστερον, καὶ δριμὺ (asperum dixit Plinius) καὶ διαφορητικὸν ἱκανῶς τῇ δυνάμει. Hęc recensuere & cæteri Galenici, vt Aetius, Paulus, &c. Colorem ei esse discrepantẽ satis patet ex Plinio. Nam superiora cana in vase posuit. Inferiora vero crocea vel ruffa; ita vt imitatio eius ex rubrica, vel minio esse possit si misceatur pinguedini. Cõsequẽs ex his est diuersis partibus, iisque separabilibus constare,

Lib. 31. c. 10.

Digitized by Google

re. Nam oleositas colorem istum proculdubio, & mistura cum tinctura crocea nitri gignit, quibus secedentibus ipsa per se res, nihil est aliud quam cana pinguedo instar sebi, vel caphuræ concreta. Oleosam autē partem & aquæ marinæ portionem ideo vna fuisse statuo, quia testibus Historicis tantum oleo miscetur halosanthos inque eo diffluit seu diffunditur. Mare autem tum oleum syncerum sæpe innatans habet, tum in se mistum gerit perinde vt lixiuium, vel vinum vel destillatum cinamomi, &c. vt probl. 32. sect. 23. scriptum est & 7. & 9. & est alias color iste maris, vnde in 4. cap. de coloribus dicuntur pili maritimorum ruffi fieri à mari nimirum ruffo halurgo, tametsi aliquando & alii colores appareant: & Petrolei densioris flaui, aut ruffi: quin & mare lutosius est minusque aquæ syncerae continet, vt est in sect. 23. probl. 8. Aristot. Hinc argumentum nobis est, cur halosanthus debeat ad bitumina referri, sicut in sequentibus demonstrabimus. Quod Plinius de rubigine salis habet, id refertur ad ruffum salis florem. Duplex enim statuitur, candidus vnus, & subtilissimus; ruffus alter. Encelius lateribus coctis comparat. Ex hoc nobis πόρισμα quoddam est, nempe illud halosanthos quod ad Nilum reperitur, particeps esse nitri, quod fuscum in Ægypto esse tradidit Plinius, & aphronitrum pene purpureum vocauit, nec aliter Dioscorides annotauit, qui & ipse nitrum rosei coloris vel candidi, & spumam nitri pene purpuream, ἐμπόρφυρον, posuit. Electionis mentionem facit tam Dioscorides, quam Plinius. περιληπτικὸν τὸ κροκίζον τῇ χρόᾳ, inquit Dioscorides, qui addit id virosum odorem habere, alias magis alias minus. Cæteræ notæ patent. Collige hinc vnum esse coloris crocei, aliud alius: Item aliud syncerum, aliud mistum fucatumque. Plinius vult optimum reddere olei pinguedinem. Ergo erit aliquod peius quod eam non reddit, nempe id à quo oleum secessit subsidendo, ita vt cana pinguedo tantum remanserit; vel quod studio ab oleo est separatum. Alia differentia est ex loco. Quoddam enim in mari inuenitur, quoddam defluit Nilo; quoddam fontibus

& sta-

& ſtagnis innatat. Hæc differentia congruit cum nitro. Nam in Macedonia tradit Plinius lacum nitroſum eſſe exiliente è medio dulci fonticulo, & innatare diuerſis diebus nitrum album. In Ægypto vero fieri ex Nilo, & ſtatim vt denſari ceptum eſt, rapi, ne in nitroriis reſoluatur; ſic olei naturam interuenire quoque: ſynceum nitrum facile reſolui: aphronitrum quoque Ægyptium afferri in vaſis picatis ne liqueſcat: cumque nitrum ſpongioſum & fiſtuloſum tradatur eſſe, vt ſic facile innatare queat, ſuſpicio eſt haloſanthos Nilo delatum eſſe ſobolem nitri. De hoc mox copioſius. Nunc enim tantum fundamenta inquiſitionis ex deſcriptione iacimus. Non eſſe ſpumam maris, nec ſalem Plinius docet argumento odoris ingrati, quo æmuletur garum, vel etiam vt innuit Dioſcorides vincat, quanquã etiam colore cõueniat accedente ad mulſum vetus. Garum vero Plinius ait eſſe genus liquoris exquiſiti inteſtinis piſcium cæteriſque quæ abiicienda eſſent, ſale maceratis, vt ſit illa putreſcentium ſanies: olim confectum ex piſce Græcis Garo dicto. Aliqui halecum liquamine declarant quod fit ex ſale marino & halecum tabe. Dioſcorides ita vocat omne liquamen ex piſcibus & carnibus ſale maceratis vt ſit muria ex ſanie piſcium carniumque maceratorũ in ſale aquis ſoluto. E ſcombri quoque ex tis confectum dicitur. Galeno in 3. de alim. conditura ciborum eſt ſeu ius quoddam, vti indicat & Matthiolus. Colligere inde eſt haloſantho fuiſſe piſcoſum odorem, & interdum adeo grauem vt exuperarit garum. Docent hiſtoriæ pinguedines balænarum fœditate nares ita lædere interdum vt ſint intolerabiles, vt in Hollandica in nouã Zemblam nauigatione videre eſt. Nec ſane adipoſum oleum ex illis gratum eſt olfactu. Hinc firmamentũ poteſt eſſe illorum ſententiæ qui ex piſcibus aliquid eſſe putant Haloſanthos, itaque ſtatuiſſe veteres Dioſcoridem potiſſimum & Plinium. Neque enim ſalem neque nitrum credidit Plinius cum ab eis differre dixerit, neque ſpumam maris, quam haloſachnen nuncupant aliqui. Facile iuuabitur hæc ſententia ſi quis aſſe-

Dioſc. εἶναι σπογγιώδες.

Lib. 2. c. 31.

Vide Plin. lib. 31. cap. 8.

rat eſſe ſaniem ſeu tabem piſcium aut excrementum eorum admiſta pinguedine, & ſale marino, vt ſit quaſi garum natiuum ſeu ſpõtaneũ. Quam veritatẽ autẽ hoc habeat deinceps docebitur. Dioſcorides ſcribit eſſe guſtu ſuppingue: Plinius vult etiam reddere pinguedinẽ olei id quod optimum eſt, quia ſit in ſale pinguedo. Hæc verba poſſũt definitiuè accipi quaſi haloſanthos ſit pinguedo in ſale, ſeu pharmacum conſtitutum ex ſale & pinguedine. Nam pinguedo eſt illi ſubſtantialis, cum materia ſit talis: & præter pinguedinem etiam ſal. Iam autem nulli ſali per ſe ineſt pinguitudo niſi naphthico, ſeu bituminoſo & nitro, quemque petræ ſalem appellant. Hæc ratio haloſanthos nitro & bitumini cõciliat. Sed quid eſt quod Dioſc. ſuppingue ὑπολιπαρὸν guſtu dicat, Plinius vero reddere olei pinguedinem? Num de re diuerſa vtrique eſt ſermo? guſtu ſuppingue qualitate ſaltem eſt; alterum etiam tactu, & ſubſtantia, ita vt cũ preſſum fuerit, inde exeat pinguedo. An Dioſc. non optimum deſcripſit; aut num ad vſum non pinguiſſimum, ſed ſuppingue elegit? Nimia enim pinguedo offendit alteram faculatem ob quam maxime expetitur, nempe abſterſoriam, & acrem: Eadem prohibet quo minus poſſit cũ aqua & vino miſceri. Videat eruditi an nõ Plinius totũ ſimul intellexerit; Dioſcorides vero magis colamentũ eius quod in vaſis ſubſidet, eſtque croceum: quale magis maris naturã habet. Mare enim tale eſſe perhibent, qui rei experientiam habent, licet non vbiuis, quam ob cauſam etiam amarum, ſalſumq; & calidum eſt, nec concreſcit vehementia frigoris, niſi vbi pinguedo minor vel nulla eſt, quod ipſum de lacubus quibuſdam Scotiæ & aliis referunt. Sed & hoc iudicium habet difficultatem vt ſequetur. Itaque quia in lingua ſalſedo & acrimonia præualuit minus motiuam fuiſſe pinguedinem cenſendum eſt, & ſic haloſanthos ſuppingue potius quam pingue apparuiſſe. Reſolui poſſe oleo docet vterque autor, ſed Plinius colorem verum ait tantum reſolui oleo, fucatum dilui aqua; Dioſcorides de toto enunciat ἀνίεται ἐλαίῳ συνανίεσθαι μόνον. Plinius videtur velle haloſanthos aquæ immiſtũ ſi abſ-

si absque fuco sit, colorem suum defendere & integrum seruare; sed si adulteratum fuerit, euadere dilutum, seu minus coloratum, quia aqua aliquid coloris subtrahit. Hæc si ita sunt, indiuisibilis seu inseparabilis erit color à veri substantia quia si aqua decoquatur iterumque separetur maneat croceum halosanthos. At idem narrat etiam per se separari subsidendo, vt summitas fiat caria, feces croceæ. An & hinc patet aliter Plinium, aliter Dioscoridem accipere optimum halosanthos? & quidem Plinius etiam aliquando magis probat eam partē quæ crocea est & manet, quia scribit ob colorem hunc eo maxime vti vnguentarios, & propter hanc causam remisceri diuisas portiones. Verbum συμανίεται idem signat ac si diceres oleo immiscetur ita vt sit inseparabile. Nam Diosc. sic succum dissolui sole scribit vt euanescat nec conspiciatur, & Galenus oleo rosaceo pariter resolui vt non appareat. Itaque & de halosantho dicendum est συμ ἐλαίῳ αὐίεται μόνον, id est, sorberi ab oleo, iungique ei tanquam aquam aquæ. Sed si hoc verum est cur dixit suppingue esse gustu; Tale enim quod est, pingue totum & substantialiter est, alias non potest oleo misceri, & homogeneum fieri. Sed intelligamus in præsens verum halosanthos tam cognatum esse oleo vt ab eo tanquam eiusdem naturæ suscipiatur, nec aliquis color separetur, vt in fucato, sed æqualiter totus toti oleo accedat, & substantiam eius ingrediatur. Fieri autem id non debet violentia, sed promptitudine naturæ, perinde ac si subtilissimam pinguedinem olei laurini, vel alius tenerrimi oleo infundas. Assumitur enim eo modo quo olei oliuarum à frigore densatio, ab alio oleo resoluto. Nec opus est calefacere actu; sed per se id fit. Cæterum cum verbo Pliniano resolui dicatur oleo, id quod Græce est non τήκεται, sed συμανίεται, quæri potest, an hinc cōcludendum sit, halosanthos esse potius cōcretum pharmacum, quam actu liquidum. Sed patet concretum quidem esse, verum cōsistentia debili atque etiam aliquatenus humida ob oleum coniunctum, vt sit quasi oleum laminum, vel lenius à frigore inspissatum, propioreque potentia liquidum.

dum. Alioquin non dixisset Plinius caniciem in summo esse, mediam partem humidiorem: imo ab oleo salso nil distaret. Linguæ admotum halosanthos secundum Dioscoridem est mordacius garo: Plinius asperum dicit, Gale. vt & Diosc. δριμὺ, καὶ λεπτομερέστερον τῶν ἁλῶν κεκαυμένων. Volebat autē hic salem vstum fieri & tenuiorē, & magis diaphoreticū nō vsto. Cōsequens itaq; est valde salsam, tenuē, & diaphoreticā esse naturā veteri halosantho, cū sal non vstus primū habeat gradū vstus secundū, halosanthos tertiū. Itaque quod Dioscorides ait esse πυρωτικὸν ὥσπερ οἱ ἅλες, potissimum de vstis veniret intelligendum. Sed non dissimulandum est nos quoque periculum eius rei fecisse, nec omnes sales reperisse ita affectos post ignem, idque etiam ratio ostendit. Nam qui sales spirituosi sunt, vt nitrum, sal petræ, vt & alumen & chalcanthum, & quibus illi sales insunt, ii post vstionem euadunt ignauiores magisque terrestres vti sæpius comprobauimus per sales lixiuiorum ex lithanthracibus, lapide fissili, marmore & aliis. Vulgarem salem eodem modo ignibus torruimus vsque ad fluorem, sed neutiquam visus est euasisse tenuior Nam spiritus in humorem coagulati abscedebant, & subtiliores partes dissipabantur. Itaque etiam flos salis per sublimationem factus penetrantissimus est, non minus ac spiritus eius & liquor, & cum sal per retortas actus pruinæ modo concrescit. Hæ tenues essentiæ torrendo; seu vrendo simpliciter pereunt, & necesse est relinqui terreas partes quæ tandem lapidescere etiam possunt. Aliud tamē iudiciū est de sale fuso. Nam fusionis vehementia attenuat iterum. Facile itaque est dicere halosanthos esse tenuius sale vsto, quia hoc nō valde subtile est, nec quælibet vstio facit rem λεπτομερεστέραν, quamuis velint remanere pyreumatis vestigium & spiritus igneos, quod non vsquequaque est experientiæ congruum, vt notum est omnibus Chymicis. Sed cum comparatur sali modo excellentiore gradu, modo eodem seu pari: Garo quoq; salso in gradu impari maiore: intelligere est veteres habuisse halosanthos admodum salsum ita vt opiner multum marinæ misturæ inter-

ter-

Digitized by Google

terfuiſſe. Ἀποθυμίασις quoque indicat non ſalem ſimplicem, ſed acrem & tenuem admodum vna fuiſſe nempe naphthicum, aut petræum ſeu nitri florem, ex quo conſequens eſt non male Plinium appellaſſe florem quendam ſalis, quia Chymici ex ſale extractam eſſentiam ſublimatam acerrimam penetrantiſſimamque etiam florem appellant. Neque tamen merum ſalis ſeu marini, ſeu ammonii, ſeu petræi, ſeu nitroſi florem eſſe ſinunt cætera attributa, imo nec in forma floris eſſentialis, quia reſolutus eſt & miſtus pinguedine. Locus generationis eius non manifeſte à Plinio & Dioſc. exprimitur. Saltem inuentionis delationiſque dicitur. In Ægypto inuenitur, inquit Plinius, & videtur deferri Nilo: & tamen etiam fontibus quibuſdam innatat: Dioſcorides καταῤῥεῖν τῷ νείλῳ ποταμῷ καὶ ἐφίστασθαι λίμναις τισί. Galenus propoſito titulo περὶ τῶν ἐν θαλάττῃ καὶ ἁλμυροῖς ὕδασι γενομένων audacior eſt, atque etiam locum generationis appellat, quaſi gigneretur in mari, ſicut Adarce, & halcyonia. Sed eius dictio patitur explicationem. Nam idem etiam aſphaltum docet in marina aqua & aliis marinæ ſimilibus naſci, & adducit apolloniaticum, de quo tamen conſtat quod non naſcatur in mari, ſed inferatur impetu fluminum ibique tandem concreſcat. Ita quis dicere poſſet ſuccinum in mari fieri, hoc eſt, coagulare. Inferatur itaque Galeno haloſanthi materia in mare, & ibi concreſcat. Dicetur naſci in ipſo, quanquam nondum explicatum ſit, an aliquid ex mari ipſo contrahat, quod certe putet quis conſequens eſſe ex dictis autorũ: quia cũ in mari ſint principia haloſanthi, ſcilicet pinguedo, ſal, aqua marina croceique coloris facultas, non plane ineptum eſt dicere etiam in mari gigni, vnde ſciebat Galenus ſuo tempore peti & nõ aduehi ex Ægypto. Sed explicandus & Plinius cum Dioſcoride eſt. Vult Cordus corrigẽdum eſſe Dioſcoridẽ ex Plinii dictione, & legendum: δοκεῖ μὲν καταῤῥεῖν τῷ νείλῳ ποταμῷ, ἐφίσταται δὲ λίμναις τισί: quorum verborum ſententia eſſet, non defluere Nilo vere, ſed ita videri quia innatet ſtagnis marinis in quibus generetur, appulſum autem ad Nili oſtia propter fluxum & refluxum maris appa-

Haloſanthos eſt quidam flos ſalis.

Digitized by Google

apparere, quasi per Nilum descenderet. Negat itaque Nilo deferri, quia necesse putat in Nilo gigni. Rationem vero qua videatur deferri explicat ita vt dicat mare altiore situ esse, & hinc versus littora affluxusque fluminum decumbere cum fluctibus sua deferens recrementa: & impetu æstuum marinorum retrudi flumina inferrique natantia per aliquot miliaria; vnde postea cum iterum defluunt, videri queant à primordio deferri. Sed Plinius id nō patitur. Ait enim in Ægypto inueniri & videri, seu conspici (ea enim est vis huius verbi isto in loco) Nilo deferri. Credidit itaque Plinius esse aliquid salis nitrosi pinguis, quod ex Nili aquis ad superficiem post sui concretionem emergit. Nilus enim sale nitroso plenus est. Vnde & nitrum ex eo factum olim, idque respondens colore cum halosantho. Necesse est etiam salem ammonium vel vna, vel cognatum esse, quandoquidem istis in terris per quas defertur Nilus inuenitur, atque etiā in deserto inter Palæstinam & Ægyptum per quod transeuntes tāquam per salem seu halmirage oppleta loca ambulant, & aquas salsas potare coguntur, in defectu aliarum. Sic in Ægypto inueniri bene potest ex sententia Plinii. Loca particularia Ægypti nominantur Nilus nitrosus, & fontes quidam, quos oportet simili esse qualitate & substantia, hoc est, nitrosos, & pinguedine affectos. Pinguedo enim resoluta concrescit in superficie Nili nocturno frigore, & inter concrescendum cum sale coalescit. Vt enim dixit, in sale, nitroso scilicet, pinguedo est. Refert Herodotus & Plinius alibi, in Babylonia salem & petroleū fieri ex aqua eadē. Idem teste Bauhino etiā alicubi in Italia cōpertum est. Diuinare facile est, si pinguedo cū sale coalescat, sale autem nitri non albo, sed rubeo, posse inde existere halosanthos, ꝙ innatet postea instar spumæ, & floris; sed non nisi frigidis locis & temporibus. Calor enim non sinit cogi. Itaque etiam in Nilo non inuenietur omnib. horis, nec in imo: Vti nec in omni parte maris, sed vbi exitus est fluuiorum dulcium, vel fontium multorum frigidorum, vel vbi mare subiectum est frigido polo. In cæteris inuenietur

forma

forma olei, si quis obseruare haurireque & in frigidis reponere velit. Quæ sint illæ λίμναι Dioscoridis disputant aliqui. Stagna marina seu paludes maris accipiunt cum Cordo sentientes. Ruellius lacus intellexit: alii fontes Plinianos. Gesnerus stagna à Nilo effecta, atque etiam aquis marinis diluta. Galenus mare potissimum, vel etiam aquas salsas. Explicatio facile diluit controuersiam. Alicubi hospes est, & apparet alibi generatum & inductum. Nec nego in mari nasci ex illata materia posse, nec aliunde inferri; ita nec emergere ex fontium scatebris & insistere lacubus, aut ibi quoque ex materia producta consistere. Fieri possunt hæc omnia, sicubi materia præsens est. Plinio nasceretur etiam in stagno Ascaniæ nitroso; aliis in Scotica, Noruedicaq; paludibus, modo ibi sit talis nascendi consistendive occasio qualis mari. De diuersis partibus post factum sedimentum ante dictum est, & sequentur infra plura. Color croceus vnde sit dilucidius apparebit item in sequentibus. Nunc saltem intelligendum est videri Dioscoridi essentialem esse halosantho. Inde enim probatur, & secernitur ab aduentitio. Sed Plinius id declarat ita vt dicendum sit posse secedere, vel solo sedimento. Vnde supra collegimus non plane eandem partem halosanthi totius Dioscoridi & Plinio acceptam esse, Dioscoridemque potius salsedinem subsidentem in vasis comprobasse. De adulterio halosanthi vterque autor præcepit. Rubricam materiam adulterii vel testam tritam nominat Plinius. Hinc Ruellius suæ interpretationis fundamenta habet. Nam quod Dioscorides dixerat ἐμμιλτον ἢ θρόμβους ἔχον; Ruellius fucatum rubrica & scrupulosum, quasi scrupulosum sit id cui immista glarea testatum, seu scrupuli. Sed vtraque interpretatio explicanda amplius est. Μίλτος enim per se non signat rubricam eã qua vtuntur fabri lignarii, quæ denotatur adiectione τεκτονικῆς, aut eã quæ determinatur per σινωπικὴν, aut λημνίδα, &c. sed omnino rubricam in genere, vt etiam minium intelligatur. Testas vero potius acceperim sabulum vel farinã ex lateribus rubris. Nam talis color requiritur. Ea vox nõ plane est θρόμβος: sed potius

us grumus, fragmentum, concretio, &c. vti Herodotus de Asphalto & Diosc. de styrace, &c. scripserunt. Improbat itaque Dioscorides halosanthos in grumos concretum, quia minus acre, magis autem pingue. Color quoque in grumis remissus est. Liquidior enim pars potius crocea existit. Ita est pigmentum adulterii. Sed quæ materia? putandum est ipsum halosanthos dilutioris coloris, vel Plinianam caniciem ita tinctã fuisse, aut etiam teneram pinguedinem similem sale admisto, vt respondeat acrimonia, ni velis marinam aquam adiectam, quanquam non multum curasse acredinem putauerim, quia coloris fucum pro vnguentariis duntaxat quæsiuerunt. Scripsit sane Dioscorides & Plinius electionem esse optimi. Quod ergo deterius putarunt, hoc est, minus croceum, & solidius, aut etiam candidũ, id materia imposturæ fuit: putes & ponderis causa ista fuisse adiecta. Mirum vero est tam acre medicamentũ vnguentis & oleo rosaceo additum fuisse saltem coloris causa, cum necesse fuerit rosaceum inde euadere iusto calidius, & mordax. De vsu ad vlcera phagedænica & similia non immerito quis dubitauerit, si ita pingue est, vt oleo immisceatur substantialiter. Sed cum hoc Dioscorides affirmauerit, respondeantque vires principales acrimoniæ feruorisque salsi & subtilitatis, iterum argumentum est non pinguiores concretosque grumos in vsum venisse, sed colamentum saltem suppingue. Non enim cõducit pinguedo intensa malignis vlceribus, nisi ea sit spirituosa, qualis est oleorum quorundam natura, præsertim arte attenuatorum, vt Philosophorum, & Balsamorum, &c. Itaq; etiam in Apostolico vnguento, & Ægyptiaco non tantum pharmaca efficacia sunt, sed & in vsu aliquando adduntur validiora ex salibus, hydrargyro, vini spiritu, tartaro, chalcantho, aqua chrysulca & aliis. Dum autem istiusmodi malis vtile prædicatur, dispiciendum an non vires salis nitri, & ammoniaci assequatur, & sic iudicandum sit aliquid ex his inesse. Nam nitrum & ammoniacus sal oculis albugine, & nebulis, vngueque affectis confert. Nitrorias salubres & oculorum claritati vtiles scripsit

Pli-

Digitized by Google

Plinius, quod non lippiant in nitroriis: Nitrum ipſum extenuare cicatrices oculorum, & contra argemas, vngueſque facere, & claritatem procurare, quod habet & Dioſcorides, qui addit purulentas aures quoque & ſonitus ſanare, perinde, vt notauerat de haloſantho. Eidem argumento aſtipulatur & *τὸ κινητικὸν ἱδρώτων εἶναι καὶ κοιλίας ταρακτικόν*. Vtrumq; enim nitro cõpetit, vt & ſali petræo, & nitrum quidem (ait Plinius) foris cum oleo inungitur ad ſudandum, quo pacto, & haloſanthos vſurpatum fuiſſe conſentaneum eſt. Ventrem ſoluere nitrum, non quidem aperte dicunt autores; Plinius tamen mollire voluit, & Galenus narrat intra corpus ſumtum ſecare, & extenuare craſſos lentoſque ſuccos ſale potentius. Vulgo conſtat ſalem petræum, qui non eſt ſine nitro, purgare. Idẽ faciũt aquæ marinæ: & vinũ ex illis, vt & haloſanthinũ. Sed & aliæ notæ plures nitri naturã coarguunt. Quod enim Dioſcor. de haloſantho tradit *κακοστόμαχον εἶναι*, id de aphronitro Galenus, quanquam & chalcantho idem conueniat. Acopicis, & Smegmaticis vtilis eſt flos ſalis, ait Plinius cũ Dioſcoride. Idem de Nitro: reficit laſſitudines cum oleo: illinitur ſerpentium morſibus, phagedænis & vlceribus quæ ſerpunt aut putreſcunt cum calce ex aceto: auribus purulentis vino liquatum infunditur, &c. quæ omnia conſenſum nitri & haloſanthi conteſtantur. Mirum eſt nitrum dici & ſudores mouere cum oleo, & nimios inhibere ſaltem addito oleo viridi, omphacino puro, & iride arida. Sed tamen cauſa patet ex aſtringente vi omphacini, qua ꝓhibetur ſudoris exitus, exiccante interim nitro & iride, vt coeant pori firmius. Ante vero cum oleo maturo & leniebatur cutis laxabaturque & nitro non tantum reſoluebantur quæ circa cutem erant, ſed & euocabãtur. De vino haloſanthino eſt apud Dioſcoridem lib. 5. cap. 45. vt Mathiolus digeſſit. Quomodo fiat, non exprimitur. Veriſimile eſt exemplo vini marini de quo cap. 23. paratum fuiſſe aquam maris admiſcendo vuis, aut paſſas, ſeu reſiccatas in eadem macerando exprimendoque. Cato de re ruſt. cap. 106. marinæ aquæ ex fundo petitæ ſalem frictum immiſcet, do-

P nec

nec ouum innatet; postea adiicit vinum vetus, vel amminium, vel misellum album. Misceri vino posse halosanthi partem liquidiorem, & croceam, canitie pingui remota, non est à vero alienum. Sed cum sit nullius vsus, non opus est verbis. Colligo vero ex hoc vino, quod iterum Dioscoridi halosanthos minus sit pingue, quam Plinio, quodque illi pars liquidior aut salsior eiusdem medicamenti potius fuerit comprobata quam totum adiposæ concretionis particeps. Plurimum faceret ad huius medicamenti inuestigationem, si ratio collectionis & præparationis ad vsum explorata esset. Quia enim hodie creditur ignorari, quod in nullo fere omnia signa veteris Halosanthi appareant, aliis notam rem esse, quam semen balænæ vocant, contendentibus, pronunciatio sententiæ & iudicium foret facilius si collectionis modus innotuisset. Multum enim refert quomodo ex mari hauriatur & recondatur in vasis. Videntur veteres non colatoriis, cribrisque vt secedere potuerit oleum hausisse, nec expressisse, & insolasse, sed vasis impertusis, vt liquor manserit cum parte crassiore. Hodie vero secus si fit, non immerito obscuratur agnitio materiæ. Sed de hoc in sequentibus plura.

CAPVT III.

De spermate ceti, & primo quidem eius descriptio.

QVam naturam habeat vulgariter sperma ceti, vel semen balænæ dictum, contemplandum est. Aut enim idem, aut affine videtur halosantho. Est id pinguedo quædam mollis, tenera, sicca, compressu oleum reddens, resolubilis oleo, & facile etiam alias pauco calore diffluens, iterumque consistens, pura, friatu in squamosa corpuscula abiens instar micarum splendentia, candoris alias synceri, alias crocei coloris.

ris; & hoc oleoſius; illud ſiccius. Maxime in grumis croceſcit. Face admota non ardet quidem, ſed tamen cum ellychnio abſque omni ſtrepitu lucidam flammam edit, & tranquillam, vt nec ſalis crepitantis, nec aquæ admiſtæ vlla ſit ſuſpicio. Salſum tamen eſt. Saporem enim linguæ reddit ſalis tenuis ſeu ſubtilis, pungentem vellicantemque, & nonnihil ſubacidum, pinguem, & magis minusve rancidum, prout depuratum eſt diuerſimode aut etiam recens vel vetus. Odor analogus ſapori eſt quod rancorem attinet; in prunis tamen repræſentat nidorem ſæbi, vel extincti ellychnii fuliginem, idque etiam diuerſe pro rancoris ratione. Adeo tenue eſt medicamentum, vt teſte Leuino, ſolidas etiam pyxides in quibus aſſeruatur, penetret, & roſido quodã madore ſudantibuſque guttis irriget. Si ſuper candela in cultro polito ſoluas, gutta puriſſimæ maſtichis exiſtit, & culter poſtea abſterſus charta munda, nigrorem redhibet, ſeu alluuiem nigram, veluti à chalcanthi madore. Aquæ incoctum non miſcetur. Cum refrixit, innatat tabula pinguis non amplius acris & mordicans, forma caphuræ, puræ, cryſtallinæ: manet tamen ſapor pinguis ſubrancidus. Nam rancor diluitur. Aqua ipſa efficitur ſubdulcis, quales ſunt nitroſæ; coagulatum aquæ alcali eſt ſubtile, & acre. Sal enim qui videtur chalcanthoſus, ſeparatur per coctionem, & in coagulo apparet. Si guſtu conferas maſſulam non coctam cum cocta, hanc ignauam, illam ſtrenuam in mouendo guſtatu percipias. Locus inuentionis, aut etiam

generationis potissimum hodie, est mare septẽtrionale circa Noruegiam, ex qua regione ad nos & in alias terras mittitur. In calidioribus locis innatat resolutum specie olei puri, idque interdum amplis tractibus, aut ipsi lutoso mari per commotiones miscetur, & deprehenduntur ibi balænæ frequentes, cibi gratia, vt putandum est, ea loca annatãtes. Excipitur autem corbibus vimineis, vel aliis pertusis vasis, vt liquore secedente tantum sicca hæreat concretio. Eam etiam penitius exprimunt & student quam candidissimam purissimamque reddere. Vires sunt variȩ. Germani, vt ait Gesnerus, eo vtuntur pene ad omne genus morborum, potissimum ad Dyspnœan, Colicam, aliosque dolores sanguinemque grumosum in delapsis ab alto dissoluendũ. Præbetur epilepticis, & miscetur sudorificis in peste. Lemnio ossa fracta, fissa, rimosaque & hiantia ferruminat. Additur à Langio medicamentis ad neruos cõtractos, spasmum, doloresque articulorum. Societatem plærumque cum Mumia init, & vna datur, maxime in sanguine concreto: In epilepsia etiam succino iungitur. Aliqui pariter succino ad palmum cordis & iliacos dolores commendant.

Schol.] Sperma ceti & semen Balænæ idem signant, τὰ κήτη enim latinis grandes in mari pisces sunt, & potissimum balænæ: Cæteri enim magis cetacei nominantur. Barbarum autem est ceti pro cetorum, vel ἀκλίτως cete. Nomen accepit à falsa persuasione, quasi ex illis animalib. aberrans à vulua semẽ sit, vti suo loco dicemus. Rectius à Leuino & Fuchsio ambra albida vocatur, aut succinum marinum: alias etiã ambra purgata: & flos maris, vt patebit. Quod attinet eius essentiam,

mera

mera puraque pinguedo eſt. Neque enim ſolet apud nos adulterari, quod ſciam, quia ſat copioſum inuenitur, niſi putandum ſit aliquos pinguedine renali caprarum & ſimili vitiare. Negant aliqui adulterari poſſe niſi rancidum, quod nouo miſcetur: ſed aliqui affirmant poſſe. Et quia marina res eſt, ſiue hic locus ſit generationis, ſiue inuentionis, non abſurde dicas eſſe concretam maris pinguedinem teneram. Diſtribui per ſubiecta & adiuncta poteſt. Eſſentialiter etiam ratione miſturæ. Itaque alia erit ſimplex; alia oleo perfuſa: alia denſior, alia liquidior: candida, crocea: ſquamoſa, grumoſa: recens, inueterata; cruda, præparata: garum olens; rancida magis minuſque: aſpera ignaua, ſeu integra, & excocta: ita & à locis Noruegica, Gallica, &c. ſoluta, concreta à conſiſtentia. Cæterum croceus color qui in maſſulis ſeu grumis eſt, non extrinſecus acceſſit, ſed eſt materiæ inſitus. Diluitur ille quidē & euaneſcit raritate & ſolutione; ſed in grumos reducta materia, iterum conſpicitur. Studioſe tamen ſeparant oleum inexiſtens, quod eſt propria materia iſtius pharmaci, & partes concretas attenuant ſquamarum modo. Vnde etſi alias color eſt alius, tamen puro lumine recepto, & definito candidus efficitur perinde vt in raſura cornu, cæræ, & ſimilium. Aiunt cum excipitur è mari rubrum eſſe, colore ſaturo, ſed lauando fricandoque amittere tincturam magna ex parte; cum qua neceſſe eſt etiam acrimoniam ſalemque & oleum ſeparari, vnde medicamentum efficitur deterius. Tantum color placuit vt non parſum ſit virtuti medicatrici, in qua re veteribus aliud placuit, aliud iunioribus. Salem ineſſe oſtendit ſeparatio. Sed cum is non crepet, reſoluaturq; flamma, qualis ſit cogitandum eſt. Dicemus de eo paulo infra. Odorem gari habere traditur recens. Nam piſcoſitatē quandam ex mari, cui diu innatat, contrahit. Mihi ſincerius, recentiuſque miſſum videbatur etiam Petroleum redolere; ſed vetus & grumoſum comparari pariter poterat cum rancidis amygdalis, & putri oleo. Conſentaneum eſt in vaſto mari piſcoſam virulentiam contractam poſtea in doliis concluſis pu-

trescentibus spiritibus rancorem adipisci. Hic rancor corrigi potest tollique ablutione crebra, sed tunc vires pereunt quas à salis aspredine habet. De aquarum nitrosarum dulcedine satis commentati sumus in Nili iudicio. De loco inuentionis testantur commentarii Hollandorum in nouam Zemblam. Iulius Cæsar Scali-
» ger exerc. 104. sect. 10 ita ait: Cæterum adipem quendam
» candidum mastiches si procul spectes, effigie naturam
» balænæ vocant è lumbis ablatam, quod & nos habe-
» mus, haud tamen extractum è balæna, sed è maris col-
» lectum superficie Britonum opera nautarũ, atq; in do
» liis aduectum, &c. Innuit in mari colligi, & putari etiam intra balænas inueniri. Ex literis amici cuiusdam hæc nuper ad me perscribebantur: Retulit quidam rei medicæ & nauigationum peritus, se vidisse cum per mare ex Borussia Hispaniam adiret, pinguedinem hanc quam sperma ceti vocamus latitudine plateæ, longitudine nostræ ciuitatis (fere 200. pass.) innatantem: manifestantibus se ibidem multis balænis: non tamen tunc collectam à nautis, quod alias retibus seu hamulis fieri solet. Ita ille. Negat Fuchsius vnquam ex balænis eximi: alii dicunt simile quid in eis inueniri. Ille collectionis modus omnino requirit concretionem, qualis fieri non potest nisi in mari aquilonio. Nam cæteris soluitur vel leui calore & innatat specie liquidæ pinguedinis seu olei. Talem esse illam crediderim quam nauigationes orientales referunt circa Insulam Loanda, vbi plurima cete inter se depugnantia conspici dicuntur à Mauris colligi, & ad vsum nauium adhiberi. Non enim cogi ibi potest ob calorem climatis. Nihil tamen affirmo pertinaciter. Nam constat ex vulneratis pinguissimis Balænis effluere oleũ seu pinguedinem similem eamque inconcretilem etiam frigore. Sed hoc declarabitur in sequentibus. Vsus eius est externus & internus. Poterat ad lampadum lumina commode vsurpari, sed asthmatica puerorum pectora, fracturas ossiũ & alia consueuerunt perungere eo medici. Asthmaticis & tussiculosis & epilepticis pisi datur quãtitate. Ego colicis per clysterem inieci, & miscui au-

tore

tore Cratone etiam mannatæ potioni ad morbum eundem. Langius lib. 2. epist. 31. ignotum veteribus dicit prohibetq; dari cũ mumia in grumo pectoris. Sed Farestus lib. 16. obser. 15. in scholio dicit se optimorum successu in ægris vsum mumia & spermate ceti quibus & præceptores sui Itali sint vsi. Ab vtero strangulatis non incommode propinabitur. Paracelsus in peste præscripsit. Gabelkouerus ad palmum cordis & Ileum. Cætera suo loco dicentur.

CAPVT IV.

Resolui sperma ceti in oleum, salem & pinguedinem, & qualis sit sal ille.

Diuidi sperma ceti membratim potest, tanquam in Elementa chymica; sed id sit integrum oportet vti ex mari vasis solidis hauritur, absque tamen marina aqua. Oleum exit tum pressu, tum transudatione, per vasa rara seu lignea, seu fictilia. Reliqua pars aquis puris calidis abluitur incoquiturque, & facta post refrigerationem consistentia, auffertur pinguedo, aqua ipsa coagulatur in salem. Salis natura est nitrosa & chalcanthina. Pinguedo concreta ab oleo ita differt, vt petroleum & eius coagulum, seu materia & ex materia factum. Oleum enim crassescens ope salis densatur, subtilibus, aereis igneisque partib. auolantibus specie resoluti halitus. Congruit autem sal inde extractus non tantum cum alcali ex lixiuiis nitrosis, sed & cum naphthico dicto, & eo quem destillatio succini exhibet: & est nitri principium, chalcanthique floridi in omnibus, vti & in sale marino. Oleum essentiale ex spermate ceti fecerit quis destilla-

Digitized by Google

tione aſcenſoria, vel inclinatoria leni, adiecto ſabulo ſilicum. Balſameam naturam acquiret cum ſuccino, reſinis, oleiſque iunctum, & deſtillatum. Quod ſi lateribus candentibus, quomodo fit oleum benedictum, iungatur, extillabit aſcenſu, deſcenſuve non minus precioſum oleum quam fit ex plantali.

Schola.] Sal extractus ex ſpermate ceti nitroſus eſt multis argumentis, & quibuſdam etiam chalcanthoſus, ſeu aluminoſus, quomodo & is qui ex ſuccino effloreſcit, de quo loquemur ſuo loco. Sed & naphthicus, & marinus nitroſus eſt. Arguit hoc deſcriptio. *οἱ Σοδομηνοὶ χόνδροι* (inquit Galenus) *μὲν ὄντες ὁμοίως τοῖς θαλαττίοις, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀναμεμιγμένην αὐτοῖς πικρότητα ῥυπτικώτεροι, καὶ διαφορητικώτεροι*, hoc eſt, ſales Sodomæi ſunt quidem grumoſi, vt marini, ſed ob immiſtam eis amaritiam magis abſtergunt, & reſoluunt. Vtuntur eis multi vicinorum inſtar aliorum ſalium; ſed vim habent non tantum exiccatoriam magis cęteris ſalibus ſed & attenuatoriam, propterea quia aliis magis ſunt vſti. Putat Galenus amaritiam ex vſtionis exceſſu eſſe, quemadmodum & aquam aſphaltitis lacus calido concauoque loco comprehenſam, & à ſole aſſatam; ſed nitri ea natura eſt, quam & ipſe Galenus non ignorauit. Nam de nitro ſpuma nitri & aphrolicro ita ait: *Μᾶλλον τῶν ἄλλων ἁλῶν πέφυκε ῥύπτειν, ὡς ἂν ἥκιστα μὲν στύφοντα, πικρὰ δὲ ἀκριβῶς ὑπάρχοντα*: hoc eſt, magis quã alii ſales poſſunt abſtergere, vt qui minimum aſtrictionis obtinent, exquiſite amari exiſtentes. Ob nitrum itaque amarus eſt ſal naphthicus marinus, ſuccinus, & ſimiles. Nitrũ autẽ ex ſua natura tale eſt, non ab vſtione, quanquam & hæc amaras res faciat. Eodem facit quod ſal iſte purior albus ſit; oleoſior ruffus, aut croceus, ſicut & ſal ſuccinus. Itaque etiam reperitur cum oleoſitate ſicut nitrum, quod & ipſum oleoſum, ruffum, albũve eſt, ne quid dicam de virium harmonia. Quod negat Galenus ſtypticitatem ſubeſſe nitroſis euidentem, ob ſinceritatem e-

uenit

uenit. In ſale vero naphtico, ſeu Sodomæo vna adeſt etiam aliquid aluminis, vel ſalis chalcanthini quæ pro eodem habentur; & hoc ipſum etiam in ſale ſpermatis ceti deprehenditur, non minus ac in ſale ſuccino & cæteris qui extrahuntur ex generibus bituminum. Quomodo autem nos iſtum ſalem examinauerimus operæ pretium eſt ſimplici hiſtoria commemorare. Cum ſperma ceti coctum aqua fontana pura eſſet, reſoluta pinguedo ſalem aquæ concredidit. Ipſa vero frigore addenſata conſtitit iterum forma tabulæ ex caphura, amiſſa acrimonia. Et hæc poſtea durior ſebo euadit, & ſi velis digitis linere, in ſquamulas ſoluitur. Aqua ipſa guſtui dulcis apparuit, qualis plærumque eſt in fontibus medicatis in quorum miſtione eſt ſal petræ, nitrũ, chalcanthum, alumen, & ſimilia ſecundũ analogiam, quam diuerſimode ſapiunt diluta ſuperiora, & ſedimẽta coagulataq;. Eandem porro ſuaui fornacis calore abſumptam, vidimus circa vitri fundum depoſuiſſe ſubſtantiam duplicem, vnam ſuperiorem, alteram inferiorem, & hanc peregrinam tophoſamque ſeu calcoſã, illam propriam, puriorem difficilem abraſu cum adhuc aret; veruntamen quæ remittat aeris humidioris contactu, & fathiſcat. Tunc enim non diſſilit inter radendum, ſed lenteſcit, & humiditate concepta ſcalpro adhæret. Talis efflorеſcentia conſpicitur etiam in coagulato liquore chalcanthi, nitri, aluminis, & cum raditur ante reſolutionem puluerem ſiccum lamellaſque vitreas repſentat. Guſtu ſubacida fuit hæc σύγκρισις, & ſalſa. Illa ſincerioris ſalis miſturã habuit, vtraque acris, ſubtilis, penetrans in linguam tenuitate, vellicanſque eam & nonnihil aſtringens, ita vt in fine dulce quid præ ſe ferret in morem atramenti ſutorii. Sed volebamus etiam exactius experimentum capere. De ſale nullum dubium eſt. Quod vero genus ſalis ſit, nondum patet. Multæ enim ſalis ſpecies in rebus huiuſmodi poſſũt eſſe, vt atramentoſus, Sodomęus, aluminoſus, nitroſus, halonitroſus, marinus, fontanus, &c. & vel ſolus, vel cũ aliis ſeu ſuccis (chalcantho, alumine, &c.) permiſtus, ſeu pollini marmoreo. Infuſum gallæ omphacitidis in

promtu erat. Ei immissus ille sal, nihil atri produxit. Calcis vestigium ex albedine apparuit, & salis. Atramentũ itaque in substantia corporea non adest, sed in sale essentiali, aut saltem portione minima. Nihil autem tingit sal chalcanthinus ex corpore extractus, vti nec spiritus, siquidem de atramento scriptorio rem accipimus. Imo vero nisi ante coagulationem ferrum vel æs fuerit additum diluto atramentoso, vix inficere nigro solet, sed se pro alumine gerere, modo addensetur, id quod non fit semper. Alumen chalcanthumque ambigunt, & vel vna sunt in eadem minera vel mutuo transfigurantur, transitque atramentum in alumen metallica tinctura æris aut ferri subtracta: & vicissim addita, alumen fit chalcanthum. Versa est cõtemplatio ad cõparationem. Idcirco dilutum vnum factum est ex gallæ infuso & sale vulgato; alterum ex alumine, & infuso. Differentia fuit, quod dilutum salis spermatici suppingue extitit innatante cuticula pingui varicolore: scilicet cærulea, purpurea, subruffa, quæ coacta cultello ex albo flauescebat ob gallæ præsentiã. Gustus consultus indicauit salis vulgaris dilutũ salsum esse cum astrictione gallæ: aluminosum alumen sapere, & astringere potentius: spermaticum autem cum astrictione subtilitatem tenuitatemque maiorem afferre, vnde pungeret, & vellicaret linguam tandemque dulcedinem quandam relinqueret, manente vellicatione. Astrictio minor fuit quam in aluminoso quod corpulentius, & nullam cuticulam habens. Tenuitas, penetratio, puritas spermatici diluti halonitrum, vel nitrum arguit, idque subtile & fere essentiale. Adiecimus dilutis ferramẽta pura, nitida, tersa. Parũ in his est præsidii. Nã quodlibet tale dilutũ, acre scilicet & salsum rubigine ad nigrum tendẽte præsertim addita galla inficit ferrum. Hoc enim vt & æs plenũ est atramenti. Itaque si gallæ diluto maceratur, vel etiam decoctis aliarum plantarum nigrities emergit. Tribus itaque dilutis primo puniceum euasit ferrum postea nigrum, sed nõ sine discrimine. Dilutum aluminosum tantam inuegit nigritiem quantam fuligo, aut atramentum. Hinc cognatio

Nota ex alumine atramentum fieri, & contra.

cognatio aluminis cum artramento apparet, nisi quod alumen per se sine ferro, & chalcantho liquore gallę infusæ nõ tingat, chalcanthũ tingat. Vnde addẽda ferramẽta sunt. Dilutũ salis puniceũ colorem diu manẽtem ferro induxit, sed & hoc tandẽ nigrũ, paruo discrimine aluminosi. Spermatici ex ambra marina salis dilutum interuallis paribus & puniceum & ruffum euasit in ferro; & initio puniceus color charta abstersus in ea fuit tenuior postea spissior, tandem semiruffus, & niger densitate astipulante. Inter salem, & chalcanthum medium quid dixeris. Quem vero salem? Nitrosum. Hic enim sine strepitu fluit si purus est & consumitur in prunis, estque pinguis, & facile miscetur pinguibus & fumo multo halat. Hactenus itaque coniicere est salem nitri cum sale chalcanthi, vel aluminis (quos perinde habeo) illius spermatici partes videri. Et sane sperma ceti valde affine est flori succini salso, cuius sal sine atramento alcalisato nõ est. Verũ enimuero vt plenior suppeteret ratio, alia istius salis è spermate ceti portio cochleari ferreo imposita prunis adhibita est. Exiguum quid olens rancidæ pinguedinis vestigium expirauit, & spiritus nitrosus exiluit. Quod remansit flammam cepit vt pruna mollis fungosa. Extincto igniculo, spongia nigra hæsit in trulla ad similitudinem capitis mortui in succini destillatione. Læuigata hæc in polito ligno glabroque puluis euasit & farina atra. Gustus indicauit subtilitate salis perdita corpulentam salsedinẽ inesse. Ater aliquando est & sal naphticus, & Indus. Quid ni ex horũ sit prosapia, cum etiã nitrosus vterq;? Ex dictis obiter videre est, quam verum sit illud Galenicum, sales vstione tenuiores fieri. Nam hic certe corpulẽtior & terrestrior euasit, ita vt nitri subtilitate spirituosa perdita restiterit saltem terrea portio: deinde quod Matthiolus non attenderit vel non crediderit Auicennæ salem Indum & naphthicum nigrum ob bituminis afflatum nominanti.

Plinius lib. 31. c. 7. & 10. Nitrum nõ caslit.

CAPVT

CAPVT V.

Sperma ceti & halosanthos substantia esse rem eandem.

SEmen balænæ vulgo vocatum, & halosanthos veterum esse substantię eiusdem rem (si non omnino indiuiduæ tamẽ homogeneæ speciei) originis quoq; & virtutis in sua integritate primum, postea in separatione, demonstrandum est. Identitas enim est in causis, effectis, subiectis, & adiunctis: & huic astipulantur autoritates. De causis essentialibus patebit suo loco, vt & de efficiente; finis cum effectu est. Sequemur veterum descriptionem contemplationemque. Initio halosanthos ex oleo, sale & pinguedine constat tanquam membris essentialibus. Plinius enim ex eo oleũ exprimit: Dioscorides inesse iudicat ex sapore. Canicies pinguis est in halosantho: salẽ sapor prodit & virtus. Eadem demonstrauimus inesse ceti spermati. Salem halosanthi probauimus esse nitrosum: eum habet sperma ceti: plura sequentur deinceps. Halosanthos optimum crocei est coloris, siquidem oleositatem acrem spectes: sed si corpulentiam, candidi: vterque color est spermatis ceti, initio quidẽ integris partibus, & recens à captura mistis, postea in separatis separatim magis; neque tamen omnino, nisi raritate summa. Garum oluit halosanthos, atque etiam maius virus. Sperma ceti recens idem obtinet, & exoletum rancidum & graue quid spirat, sapitque. Linguam momordit halosanthos, idque magis crocea

cea parte, idem facit ſperma ceti recens & indiuiſum, ſed & nõnihil ſeparatum. Pingue æqualiter toto, & partibus eſt vtrumque. Soluitur oleo etiam per ſe ſine calore vtrumque; non miſcetur aquæ, vti nec ſtatim vino, niſi dilutiore marique propiore parte; mari tamen confundi operoſe poteſt. Vtrumque vlceribus & cæteris de quibus ſupra benefacit; ſed oportet pariter ſumere. Nam efficacior eſt pars liquidior ſalſiorque; inefficacior pinguior. Vtrumq; res maris eſt, quanquam euenire poſſit, vt & alicubi in ſtagnis, paludibus, fontibuſque inueniatur. Hæc in præſens ſat ſunt valida. Si extruere velis diſtributiones & diuiſiones, identitatem & in his reperies. Tantum videndum vt comparentur paria, & ne ex vno partem conferas alteri toti, vt vulgariter hactenus fieri conſueuit. Autores requiris? Non quidem his opus eſt, vbi rerum euidentia veritatem comprobat. Sed tamen ita rem eſſe iudicarunt Georgius Agricola, Valerius Cordus, Leuinus Lemnius, Iohannes Heſſus ad Matthiolum, Encelius, Lonicerus, Weckerus, Fuchſius, &c. quorum argumenta ab aliquibus in dubio relicta ſunt.

Schol.] Quæſtionem hanc ex profeſſo tractauit Valerius Cordus Geſnero tamen & edente tractatum, & refellere conante, quem ſequutus eſt Matthiolus, quanquam animo remiſſo. Weckerus ait non tantum contendiſſe Cordum haloſanthos eſſe ſperma ceti, ſed & demonſtraſſe. Argumenta repetiuit Iohan. Heſſus in epiſt. ad Matthiolum his verbis: Haloſanthos eſſe illud " medicamentũ ꝙ inepto & fabuloſo nomine nũc in of- " ficinis ſperma ceti vocatur, vna cũ D. Val. Cordo q̃ pri- " mus huius ſententiæ autor fuit ſentio. Habet n. omnes "

notas

Digitized by Google

notas à Diosc. & Plinio suo halosantho datas. Reperitur in stagnis mari adiacentibus, & per consequens etiam in Nilo qui tot ostiis in mare influit. Odorem gari habet; pingue est, & totũ in oleo resoluitur: mordax est & ad colorẽ croceũ vergit, quod maxime verũ est de hoc medicamento nuper è mari extracto, nec adhuc loto. Nam cũ nunc existimetur eo præstantius, quo est cãdidius, certe nunc lauant, vt aliquo modo colorẽ & acrimoniã ponat, sicut Cordus in quodã tractatu de hac materia scripto elegãter & docte ostẽdit. Hæc Hessus, cuius tamen quædã argumẽta vacillare videntur, vt apparebit. Plinius ait halosanthos in vasis discessisse in partes duas, canitiem concretam, & humidiorem mediam, croceasque feces. Hæc notata sunt etiam in integre capto ceti spermate. κακοστόμαχον halosanthos est. Est & ceti sperma tum ob pinguedinem, tum saporem odoremque grauem, & nitrosum salem. Aluum turbauit halosanthos; experiatur quis in integro ceti spermate; verum cernet. Cordus inquit: Ipsum sperma ceti dum adhuc mari innatat, dumque quale collectũ fuerit, reponitur, calorem habet croceum, aut citrinum quod quamuis sæpe mihi à nautis & mercatoribus relatum esset, credere tamẽ nolui donec ipse quoque collectum vidissem. Cũ itaque postea eius medicamẽti nõdum loti colorem inspexissem, ipsumq; sępius attrectassem, & omnes eius qualitates, ipsamq; substãtiam cõsiderassem, dictis illorũ fidẽ habui. Hæc ille. Quid opus multis? Fregi grumos: color croceus, seu talis qualis est auri, vel sulphureæ tincturæ chartæ tenuiter illitæ oculis sese ingessit. Sed consultius est adire autores ipsos; & nos hic breuiores sumus, quia disputatio instans totum negotium ad oculum declarabit. In capite dicitur halosanthos posse immisceri mari. Id absurdum videtur his qui negant aquis incorporari posse. Scaliger ait oleum non posse misceri mari licet pingui. Dioscorides vult tantum oleo συνανίστασθαι seu resolui: & certum est si halosanthos talis est pinguedo, qualis sperma ceti, non posse id fieri. Sed quomodo vinum ex holosantho nihilominus est factum? Quo-

Quomodo Galenus in 14. meth. capite decimoquinto ſcripſit: ἅλς αὐτὸς μίγνυσι ὕδατι θαλάσσης? De Scaligero nō ſum ſolicitus. Cæteri enim autores, vt Homerus, Macrobius, &c. mare in ſe quoque pingue eſſe docent: & cum ſit inſtar luti, quid ni miſceatur oleum? Macrobii verba ſunt ex 7. Saturnaliorum capite 73. Vna cauſa eſt (inquit) cur aqua marina non ſit apta ablutioni quia pinguis eſt, ſicut Ariſtoteles ſæpe teſtatus eſt, & ſales docent, quibus ineſſe quiddam pingue nullus ignorat. Eſt & hoc indicium pinguis aquæ marinæ, q cu inſpergitur flammæ, non tam extinguit, quam pariter accenditur aquæ pinguedine alimoniam igni ſubminiſtrante. Item: Qui aſcendunt de mari, ſi in ſole ſteterunt, aqua quidem celeriter ſole ſiccatur, manet autem in corporis ſuperficie, veluti flos quidam qui in detergendo ſentitur. Ita Macrobius. Plinius notauit marinas aquas citius accendi. De ſale naphthico pingui non opus eſt verbis. Si is miſcetur mari, & pinguedo. Sed negatores iſti imperiti ſunt deſtillationum. Non quidem ſimplici infuſione oleum mare ingreditur, & cum eo coaleſcit, quaſi oleum oleo, aquam aquæ confunderes, cum hoc ipſum ſæpe non ſoleat accidere in iiſdem genere; ſed impetu concuſſionum tandem ſorbetur. Hoc notandum aptius magiſque miſceri aquoſis partem croceam liquidiorem; quia dilutior hæc & ſalſior. Pinguedinem vero canam non ita feliciter, ſed oleo promtius: Et tamen neceſſe eſſe etiam croceam partem Dioſcoridi optimam iudicatam oleo valde affinem eſſe. Videndum item ne miſtura ideo procedat magis, quia ſali inhæret: ſal autem aquis diſſoluitur, eaſq; intrat. Exemplum petis? Inſpice lixiuia alcalium pinguium, vt nitri, halonitri, tartari & ſimilium. In vino abſconditum eſſe oleum, qui non compertum habet, nunquam vidit inde extractū ſeparatumq;. Quod de definitionib. & diuiſionib. diximus, re ipſa ita ſe habet. Nā haloſanthos eſt pinguedo ſalſa acriſq; & crocea mari innatans, tanquam flos quidam eius: Id ipſum eſt & ſperma ceti. Haloſanthos habet tres partes; eaſdem ſperma ceti.

Ariſt. in Probl. ſect. 23. Arrianus in Indicis de Ichthyophagis.

Lib. … 108.

Vtrum-

Digitized by Google

Vtrunque croceam vel ruffum eſt, & cum ſecedunt corpulentiora ab humidioribus duo colores emergunt. Electio eadem vtrique congruit medicamento. Hoc intereſt non peti ad vnguenta, & oleum roſaceum colorandũ balænæ ſemen, ſicut olim haloſanthos. Sed ratio in promtu eſt. Neque enim puto ſolius coloris, ſed & acrimoniæ & abſterſionis cauſa miſtum iſtis eſſe, quomodo nitrum ipſum, vt cutis euaderet tenerior, laxior, ſudoreque excrementa reſoluta ſecederent idque maxime in certaminibus gymnaſticis, quæ conſuetudo cum hodie ſit abolita, atq; etiam vnctionũ ratio, & comtura talis ceſſauerit, non immerito ſiluit etiam ſpermatis ceti talis permiſtio.

CAPVT VI.

Quod haloſanthos non ſit ſperma ceti, argumenta.

SEd iſtam identitatem vel in totum deſtruunt argumenta nonnulla non futilium autorum, vel ſaltem labefactant. Recenſebimus ea quæ nobis ſuccurunt. Primum eſt Langii qui putat veteribus notum fuiſſe haloſanthos, ignotum ſperma ceti; hodie contra ſe habere, cognitoque balænæ ſemine, latere florem maris. 2. Haloſanthos fuit res mineralis tantum: at ſperma ceti eſt ex animali vel ſolum, vel ſimul. 3. Illud in Ægypto inuentum eſt & defluxit per Nilum; vbi hodie nullum ſperma ceti: fontibus quoque innatauit olim haloſanthos: ſperma ceti ex ſolo mari excipitur. 4. Ex hiſtoria Plinii haloſanthos nihil eſt aliud quam ſpuma nitri pinguis rorido melle incidente in Nilum, & aſſumente inde nitrum, poſteaque defluente. At ſemen balænæ deciſio animalis eſt, & vel ſemen, vel pinguedo cetorum. 5. Sperma ceti

ma ceti colligitur hodiè forma concreta, qua & venditur: haloſanthos fuit liquidum humidumque medicamentum; Aetio & Galeno teſtibus, nec potuit circa Nili exitus ea forma exiſtere. 6. Si haloſanthos ſeu maris, ſeu ſalis flos, & quaſi ſpuma eſt, non poteſt eſſe ſperma ceti. 7. Haloſanthos non ſcribitur fuiſſe rancidum & veluti putridum; quale eſt ſperma ceti, ſed garum oluiſſe. 8. Nec color congruit, qui in illo fuit roſeus,, vt etiam ad tincturas ſit petitus; quaſi color maris, vel rubigo ſalis eſſet ad tingendum apta; in ſpermate albus: Et quidem hiſtoriæ referunt in mari Noruedico etiam album actu innatare; non ruffum aut croceum. 9. Si guſtum conſulamus, inquit Matthiolus, difficile quis aſſeuerabit ſperma ceti eſſe tenuius ſale vſto; quod Galenus ſcripſit de haloſantho. 10. Ad maligna vlcera ſananda ea ſunt præſtantiſſima medicamenta, quæ valenter abſtergunt & deſiccant, non ſanę ea quæ humidam & olei modo pinguem habent ſubſtantiam, perinde ac ſperma ceti vocatum. 11. Haloſanthos res cognata ſali eſt; ſperma ceti neutiquam. Tantum enim à ſale abeſt, quantum adeps cetaceorum piſcium: Et nullus ſal pinguis eſt, niſi Sodomæus ob bitumen coniunctum. 12. Haloſanthi ἀντιβαλλόμενον eſt tartarum vſtum; quod à ſpermate ceti plurimum abeſt, vt alterum alteri ſubſtitui nequeat. 13. Contra omne ferme genus morborum vſurpant ſperma ceti, & potiſſimum

Digitized by Google

mum ad grumos sanguinis, quæ virtus si inesset halosantho, non latuisset veteres. 14. Autores si respicimus, graues sunt non minus ac ibi, nempe Langius, Gesnerus, Matthiolus, &c.

Schola.] Notantur hoc capite argumenta simpliciter. Iudicium eorum sequetur post pauca. Dicimus autem per ea destrui sententiam quæ vult rem eandem esse sperma ceti & halosanthos, nempe opinione dissentientium: vel saltem labefactari, hoc est, non plane idem esse, sed saltem secundum quid, aut dubiam reddere assertionem, sicut contraria demonstratio infregit Matthioli impetum, vt dicat se non repugnaturum eruditis, si omnia halosantho attributa sint in spermate ceti. Langii negatio est in Epist. 31. lib. 2. Loquitur de medicis & medico vsu. Vix enim res ipsa, quæ omni ætate potuit existere, omnes fugit. In secundo argumento conferuntur genera minerale, plantale, animale. Differunt substantia, quæ generibus dissonant. Volunt autem autores sperma ceti ex balænis esse: si indidem est halosanthos, id ignorarunt veteres: imo sciuerunt non esse, quod in Nilo nullæ sint balænę. Itaque non in genere animali, sed minerali secundum ipsos ponendum est. Argumentum tertium à loco Matthiolus in Epist. ad Hessum sic enunciat: Postremo, inquit, cum Dioscoridi & Plinio in Nilo flumine & lacubus quibusdam tantum inueniatur, nec vsquam in mari vel in maritimis paludibus reperiri meminerint, vbi sperma ceti hoc æuo colligitur, non ita facile adducor ad credendum illud florem esse salis legitimum. Hæc ille etiam in Fuchsii sententiam impegit lib. 5. Diosc. c. 88. de halosantho. De quarto dicemus peculiari capite: & eius fundamenta iecimus in explicatione halosanthi. Quintum est secundum Matthioli. Ita enim ait: Dein non videtur mihi hoc medicamentum adeo liquidum, vt Galenus, Aetius, Plinius testantur, præsertim cũ scribat ipsemet Plinius salis florem in fictilibus contineri oportere ne effundatur, quod sane perinde est, ac oleum liquidum esse annuere. Gesnerus vltima verba ad Matthioli argumen-

mentum prius breuioribus prolatum addiderat. Inde poſtea ſunt petita. Sic n. is loquitur: Ad alterum Matthioli argumentum ex Plinio hoc addiderim, tam liquidũ eſſe ſalis florem, vt in vaſis condi oporteat, & mediam eius partem omnino liquidam eſſe, ita vt fex huius liquoris ſubſideat, eaq; concuſſa color, qui & ipſe ſubſederat, rurſus in ſuperiora diſtribuatur, quæ circa genituram ceti minime contingunt. Quod autem ſperma ceti in mari concretum inuenIatur, hiſtoriæ conuincũt, & ipſa ratio collectionis per ſagenulas vel corbes, vt eſt in ſecunda nauigatione Hollandorum in nouam Zemblam, qui viderunt è regione Noruegiæ, circa eleuationem poli 72. aut circiter gradum, multum ſpermatis in mari. Quod a. ſperma ceti non poſſet circa exitum Nili, multo minus in Nilo forma concreta natare, natura eius indicat. Nam paruo calore liqueſcit & reſoluitur. Nili v. loca calida ſunt admodũ. Itaq; oleũ potius maris, quam flos ſalis fuiſſet dictum. Magna differẽtia eſt ad 30. eleu. poli arctici gradum vel etiam ſub tropico cancri inueniri, & 70. ſub frigida Zona. Sexti argumenti ſenſus eſt, quod aliud ſit flos ſalis, vel flos maris, aliud ſemen animalis. Et Plinius proculdubio aliquid ex ſalis ſubſtantia eſſe iudicauit, cum florem ſalis appellauit. At ſemen balænæ non poteſt eſſe ſalis. Argumentum ſeptimũ de odore eſt. Alius eſt gari odor, alius ſeminis balænæ: hic rancidus fœduſq;, ille piſcoſus. Qualitates autem arguunt ſubſtantiam. Octauum eſt Matthioli primum, quod ita enunciat: Plura ſunt quæ in eo cẽſendo mihi repugnant: Primum eſt color, quẽ in ſpermate ceti vocato nuſquam croceum, neque ruffum vt ſalis flori ineſſe teſtantur omnes, videre mihi licuit. Nonum Matthiolus ex Galeno ſumſit, & tertio loco poſuit. Scripſit autem ille, τὸ ἁλὸς ἄνθος εἶναι λεπτομερέστερον τῶν κεκαυμένων ἁλῶν At ſperma ceti pinguedine oblinit guſtatũ, & ignaue mouet. Ita aliud argumentum ex ſapore ſalſo erit, & rancore. Nam haloſanthos vſſit linguam & ſalſedinem ei impreſſit acrem, vt ſales, ait Dioſcorides. At ſperma ceti plerumque paruo acumine in ſua pinguitudine afficit, imo ſubdulce, vt ait Geſnerus.

Plus autem horrendi saporis habet, vt amygdalæ rancidæ. Decimum obiectum est quintum Matthioli, idq; ex additione Gesneri. Scribit enim hic se probare Matthioli argumenta quatuor, atque insuper addere vlceribus malignis & phagedænicis remedia siccantia & abstergentia conuenire, quale est halosanthos: pinguia, oleosa, humectantia, quale sperma ceti dictum est, pingui succo subdulce, non conuenire. Sed in Epist. ad Hessum hoc argumentum dilatatur. Vult enim Matthiolus certior fieri sperma ceti posse præstare ea omnia, quæ legitimo salis flori asscripsere Dioscorides & Galenus. Itaque sperma ceti debebat ab vnguentariis peti coloris gratia; & abstersionis efficacis: Debebat acopis & smegmatis misceri ad dealbandos capillos, cicatrices, albugines, hebetudines oculorum, & pilos, & purulentiam aurium tollere; sudorem ciere, aluum mouere: & omnino feruore igneo salis vicem præstare. At hæc non sunt compertta in spermate ceti, cuius acrimonia longe imbecillior est, quam vt vrere & pilos detrahere queat, quin pinguedo obsistit, nec sinit ista præstare. Ratio vndecima innititur testimonio Dioscoridis & Galeni, & probabitur peculiari capite cum argumento quarto. Sperma vero ceti affinitatẽ habere cum adipe, imo videri homogeneum esse, qui non iudicat, imbecillis est intellectus. Potissimum autem opinione eorum, qui sperma ceti ex animali procreant, valida erit obiectio. Dulce enim semen esse oportet, & minime de natura salis. Quod si ita corrumperetur, vt sal censeri posset, non iam amplius semen foret. XII. Gesnerianum est consilium, idque non vsque adeo improbandum, si quidem resolutum tartari alcali accipiatur. Sed propior est aqua marina misto petroleo, vel petroleo nutritum nitrum, vel oleo succini potatus sal petræ, aut ammonius. Eiusdem etiam est XIII. sed tamen ex vulgi iudicio depromtus, & vult sperma ceti vsurpari ad omnes pene morbos: sed halosanthos tantum ad paucos eosque ab illis diuersos quadamtenus, vt de vlceribus dictum est: vnde sit consequens non esse rem eandem. XIIII. ex testimonio depen-

dependet virorum grauium, non facile mentientium, peritorum. Quam vim autem probandi habeant iſta argumenta, ſuo diſcutietur loco. Nunc rationes videamus, quibus haloſanthos aliud quid quam creditum eſt Cordo, nempe flos nitri, videatur; & ſperma ceti animalis balenę eſſe iudicetur.

CAPVT VII.

Haloſanthos veterum magis conſentire cum flore nitri quam maris.

IEcimus ſupra fundamenta opinionis cuiuſdā, quod haloſanthos veterum videri debeat eſſe nitri florem. Ea nunc in vnum conferemus. Primum eſt ex nomenclatione ſeu nomine. Vocat florem ſalis Plinius, idque nec temere, ſeu ſine rei iudicio, nec ſine autoritate. Nouerat enim vti ex muria excoctus ſal florem exhibet tenuis, acris, penetrantiſque ſubſtantiæ, ita & mare, ſtagna, fluuios, fonteſque alios ſalſos, pro natura ſalis, qui in ipſis exiſtit. Autores vero habuit tum alios veteres, tum Dioſcoridem, qui δριμὺ καὶ πυρωτικὸν ſcribit ὥσπερ οἱ ἅλες: quaſi diceret, non quidem ſalem συνωνύμως eſſe τὸ ἁλὸς ἄνθος, ſed tamen analogice, & veluti è ſalibus extractam eſſentiam, quæ parem vim illis retineat, ſitque acris & igneo feruore prædita. Dictionis huius tenorem obſeruauit & Galenus, qui ſalibus vſtis tenuius pharmacum vocat, & cæteras ſalium huiuſmodi proprietates ei tribuit. Aliud argumentum eſt, quod ſalem pinguem nomi-

Digitized by Google

nat definitiue, quasi statueret esse rem ex sale & pinguedinis cremore constitutam. Sed cum plurima sint genera salium, id in quo pinguedo esse deprehenditur, proculdubio est accipiendum. Id nitrum esse & salem Sodomæum, pluribus patet notis. In Ægypto inuenitur & conspicitur Nilo deferri inquit. At Nilus scatet nitro, ut patet ex capite 10. libri 31. Deinde croceum vel ruffum est halosanthos: tale & nitrum Ægyptiacum. Fuscum enim est, inquit suo loco. Insuper nitrum statim ut in nitrariis densatum est, rapitur, ne resoluatur in nitrariis: Et sic olei quoque natura interuenit, nimirum imbribus lapsis, quo facto minus de flumine addunt. At & halosanthos oleum & salem habet, vt manifestus textus declarat. Consentit ergò generatio, nempe si imbres roridi incidunt in stagna Nili, & nitrarias, tunc partim nitrum fieri pingue, partim florem salis, quorum illud resolui potest affluente aquarum copia, vel etiam solis æstu vrgente, hoc rapi & deferri Nilo, specie oleosa donec per frigora consistat. Non enim necesse est semper coactum esse, cum oleosum sit & tenuissimæ pinguedinis instar. Aliud argumentum est, quod non tantum Nilo, sed & fontibus quibusdam nempe nitrosis, innatare scribat, quales fontes in Ascanio lacu & circa Calcidem esse narrat. Declaratur vtrumque hoc argumentum.

tum generatione ſpumæ nitri ex opinione veterum. Eſt ea item ſuppurpurea, vel ruffa. Antiqui negabant fieri (inquit Plinius) niſi cum ros cecidiſſet, (eſt autem is in Ægypto concretus ex vaporibus, & exhalationibus maxime, ſæpe mannæus, vel melleus) prægnantibus nitrariis : ſed nondum parientibus, hoc eſt, ſi ros caderet antequam coagulata eſſet aqua nitroſa in nitrariis, & tamen iam vicina coagulationi; coaluit roridum mel cum nitri ſubtiliſſima parte, innatante in ſuperficie, & ſic acceſſu ſpumæ aphronitrum euaſit. Differt autem ab haloſantho nitri ſpuma concretioue, acceſsione roris mellei vel ſpumæ tenacis ex aqua, duritia conſiſtentiæ & pinguedinis defectu. Quod ſi adipem bituminoſum miſceas halonitro depurato aut aphronitrum repurgatum petroleo ſemicoagulato, iam expreſſeris viuam haloſanthi effigiem. Declaratur itaque natura haloſanthi per nitri ſpumam. Præterea nitrum Ægyptium vaſis picatis ne liqueſcat infunditur, idem is ſcripſit de haloſantho. Tandem effectus, & qualitates ſi conſideres, vſumque in medicando, non queas tibi temperare quin haloſanthos voces vel nitrum pinguius, vel aphronitrum adipoſum. Itaque etiam tum apud Plinium, tum Dioſcoridem, Galenum & cęteros legimus pares pene vtrique poteſtates & vtendi modum attributum. Ad chymica artificia ſi mentem aduerteris, quicquid de haloſan-

Digitized by Google

tho affirmatum, negatumve extat, id affine valde esse sali succino animaduertes. Is autem sal nitrosus est, cum aliqua parte chalcanthi, & multa pinguedine bituminea, qualiter sal naphthicus describitur, & esse creditur. His & similibus rationibus fere demonstratiuis induci quis poterat, halosanthos florem nitri esse pinguedine vberiore dotatum, atque ita cognatum aphronitro & sali naphthico, & marino, & succino.

Schol.] Argumenta quæ produximus, non sunt lenis ponderis, & aditum faciunt ad interpretationem verissimæ de halosantho sententiæ, quam suo loco ponemus. Consequens ex appellationis illustratione est, maxime vero consentaneum esse iudicium eorum, qui Plinium secuti non maris florem dicunt, sed salis. Quomodo enim id καθόλε fieri potest, si tota descriptio est salis, & non maris? si item in fontibus & Nilo inuentum est? Veruntamen non repugnamus, sicubi in mari quoque inuenitur, quod posse nullum est dubium, quin etiam certo respectu nuncupetur flos maris. Porro argumenta dicta satis sunt declarata in superioribus, tametsi sua luce quoque sint illustria. Addi potest definitio Pliniana ex simili comparato. Nam halosanthos dicit esse ruffum, quasi sit quædam salis rubigo. Proculdubio itaque salem substantialem halosanthos esse innuit. Declarari res potest etiam pinguedine florida, quæ lixiuio salis petræi innatat, & iniecto sulphure consumenda est: item spuma muriæ, dum ex ea sal excoquitur. Si iam pinguedo illa cumulatior est in Nilo, fontibus, lacub⁹, vnita floridæ nitri parti, concretaq; generat halosanthos. De Ceiciensi lacu Morauiæ narrat Iordanus nitrosum eum valde, & amarum esse, cuius decocta aqua fulua fuerit instar vini falerni, vel leoninæ pellis. Si vena liquidi bituminis concurreret, non dubitauerim halosanthos in eo gigni, quod fieri dixeris, etiam in Herodoti & Plinii illo fonte, ex quo bitumen, & sal conficitur;

Digitized by Google

citur,modo animaduerſũ foret, aut occaſio nõ deeſſet ad concreſcendum. Nitrum, aphronitrũ, & haloſanthos quomodo differant, deſcriptiones docent. Nitrum Electrum dicitur eſſe leue,ſpongioſum,roſeum , vel candidum, aquis facile reſolubile non exiliens cum teſtis vritur, tenuiſſimum fiſtuloſum. Inuenitur & ſordidum terra,agrium dictum,&fuluum lapidoſum,vt Ægyptiũ, quod&ab imbrib.fit oleoſum,&ſalſi⁹. Cętera vide apud Plinium. Spuma nitri debet eſſe minime ponderoſa, maxime friabilis colore pene purpureo, in paſtillos cõiecta,aut vaſis incluſa Ægyptia ne liqueſcat : melior eſt nitro ob tenuitatem maiorem iudice Plinio, id quod intelligendum de optima ſpuma ſecundum Galenum, cui quædam eſt σκληρὰ, παχυμερὴς καὶ οὐ τηκομένη ῥαδίως ἐφ᾽ ὕδατος: cuius contrarium de optimo nitro Plinius pronunciat. Dioſcorides gleboſam,leuiſſimam , friabilem,ſuppurpuream,ſpumoſam &mordentẽ requirit : & Plinius in nitrariis cadente rore fieri tradit, vel fermentatione nitroſi lixiuii ſub operimento; vel in ſpeluncis Aſiaticis deſtillando. Videtur itaque aphronitrũ quoddam lapidoſius & ignobilius nitro eſſe, & accedere ad ſalis petroſi illud genus,quod in cellis ſtyriarum paruarum forma concreſcit,eſtque rarum, fiſtuloſumq; & lapideum:quoddam nitro melius & tenuius : ſed nitrum ſalſius & ſi probius eſt , reſolubile ; cum alias etiam in lapidẽ abire poſſit, vt Memphiticum. Haloſanthos tenuiſſima eſſentia eſt, pinguedine ſubtili miſta , vt iure floris nitrobituminis ſibi vendicet. Quid interſit inter halonitrum artis, halonitrum naturæ , & nitrum,vt & hoc obiter addamus, facile videre eſt ei qui exploratam habet confectionis rationem. Halmiraga ſeu halmirax effloreſcit è locis nitroſis , & modo purum eſt nitrum, modo nitrum ſale miſtum, (quanquam videam Pliniũ etiam nitrum quoddam ſalſius , aut ſali proximum agnouiſſe ; ſalſius autem Calaſtricum cum imbres fuere : Et aliud fucatum calce quod etiam neceſſe eſt ſalem habere,qui arguitur vrendo ſi exilit & crepat) quod Halonitrum natiuum appellamus , ſiue effloreſcat per ſe, ſiue extrahatur ex mineris ſtudio & labore per diluta

&lixiuia. Cũ vero elaboratum est per magisteria, separata est salium pars maxima; sed vicissim additum lixiuium ex cinere querno, ex quo olim nitrum factum Plinius docet, quanquam salem vna habeat, deinde adiectum etiam alumen fossile: interdum calx: aliquando insperso sulphure accenditur, & deflagrat flos nitri. Quod maxime à sale depuratum est, & facile tum in igni fluit sine strepitu instar aquæ limpidissimę, tum resoluitur cito aquis, estque tenuissimum gustu, proxime ad nitrum accedit. Apud Galenum mentio fit ἀφρῦ νίτρου ἀφρολίτρου ἀφρονίτρου, καὶ ἄνθους νίτρου. Vti Matthiolus, Fuchsius & alii ostendunt, vna eademque res est aphronitrum, & aphrolitrum, sed aliud ἀφρὸς νίτρου. aliud aphronitrum, & nitrum. Matthiolus quanquam fateatur se ignorare quid sit aphronitrum, tamen postea scribit aphronitrum esse nitrum Affricum, vt sit nitrum spumosum, seu species nitri spumæ faciem habẽs, leuissimaq;. Esse tenuius nitro ipso indicat Galenus, qui nitrum interiicit inter salem & aphronitrum. Idem lib. 4. simpl. comparationem instituit inter sales & nitrosa tria scilicet nitrum, spumam nitri, & composita voce dictum aphronitrum, dicitq; esse ῥυπτικώτερα salibus, minus astringentia, & amara exquisite: quo in loco videtur nitrum & aphronitrum non generis & speciei ratione distinguere, sed specierum differentia, & viribus attenuandi, amaricieq;. Addit misturam etiam quandam esse salium durorum & aphronitri indicante id amaricie quadam diluta. Aphronitri ipsius diuersas bonitate species facit, nempe quoddam durum & crassarũ partium, non facile liquescens in aqua, quod quidẽ lapidosius est: aliud vero vicinius nitri spumæ, vtpote substantiæ spumosæ, qualis est & nitri spuma, quæ à cæteris differt tenuitate partium maxima, ad instar floris Asiæ petræ. Hinc colligere est, aphronitrum substantiæ spumosæ esse, minus tenue, quam spuma. At calidius mordaciusq;: Sed spumam nitri item quidem spumosæ naturæ, sed tenuissimã, minus calidam, & sine morsu molesto carnes abundantes absumentem: Nitrum tandem infra aphronitrum tenuitate consistere, licet salib. aliis sit

Lib. 11. simpl.

is ſit tenuius, minus item calidum eſſe aphronitro, ſed craſſioris naturæ. Mordax quidem id genus totum eſt, verum amplius id facit nitrum, minus aphronitrum, minime ſpuma nitri, quia ſubſtantiæ craſſities differens, differentem habet operandi actum. Quod enim tenuius eſt, facilius penetrat, &c. vide Galenum ipſum. In libro 9. ſimpl. aphronitrum à ſpuma nitri diſcrepare ait, quod ſpuma ſit farinæ triticeæ conſiſtentia oculorum iudicio alba, exiccantiſque virtutis: Aphronitrum vero concretum ſolidumque, non farinaceum, nec reſolutum, cuius vſus ſit in balneis ad ſordes detergendas, cum abſterſiuam habeat facultatem, qua & pruritum ſanet. A nitro vero ſpumam nitri diſtare ſcribit tantum ſubſtantię tenuitate cum alias ſit eiuſdem naturæ & virtutis vtrumque. Inter ſales & aphronitrum, interponit nitrum, quod aphronitrum abſtergat tantum, ſales abſtergant minus, aſtringant magis: vnde colligere eſt, nitrum abſtergere magis, aſtringere minus. Videndus lib. 2. de comp. med. ſecund. locos, de med. valde abſtergentibus. Appellat autem in loco ſuperiore ſpumam nitri etiam florem nitri. Nam tribus nominibus tres ſales nitroſos indicauerat cap. 19. Eos cap. ſequente in comparatione mordacitatis repetit appellationibus ἄνθους τοῦ νίτρου, ἀφρονίτρου, καὶ νίτρου. Vox itaque floris amplius quoque & ſignificantius ſpumam nitri explicat: nempe ſpumam nitri eſſe floridam nitri partem, quæ ob ſubtilitatem, tenuitatem ſpirituoſam & leuitatem in concretione nitroſarum aquarum in nitrariis innatat, ſeu ſuperiore parte exiſtit, quemadmodum in halonitri diluto ea portio, quam ſulphure adiecto inflammant. Ita flos halonitri hæc eſſet, vt illa flos nitri, quo modo florem lactis ſolemus dicere cremorem Veruntamen conciliandæ ſunt duæ dictiones Galeni. Nam in 4. ſimpl. aphronitro tribuit οὐσίαν ἀφρώδη, quā & ἀφρῶ τοῦ νίτρου: Et indicat non omne aphronitrū eſſe ſpumoſæ ſubſtantię,

ſed

ſed tantum optimum. Hic vero lib. ſcil. 9. ſimpl. farinaceam conſiſtentiam aſſignat ſpumæ, & non ſpumoſam qualis eſt aphronitri: ſed qualis eſt Aſiæ petræ floris, qui tamen diſcernitur colore cinereo. Fors dicendum eſt optimum aphronitrum parum diſtare à flore, ſeu ſpuma nitri: Et libro nono comparationem inſtitui inter aphronitrum lapidoſum & ſpumam nitri, quæ cum ſit duplex, vna item concreta, altera farinacea, tamen duntaxat optimæ ſeu farinaceæ mentionem fieri. An ita potius diſtinguendum aphronitrum eſſe pharmacum nitroſum conſiſtentiæ duræ compactæque; ſpumam nitri eſſe ſubſtantiam ſpumoſam, raram leuemque; at florem ipſam nitri farinam ſubtiliſſimam in ſuperficie concreſcentem, & veluti halmiragan? Hæc diſtinctio inſeruiet explicationi haloſanthi. Plinius quoque meminit nitri, aphronitri & ſpumæ nitri ſub titulo de generibus nitri, quaſi eſſent ſpecies vnius generis. De nitro ex eo ante diximus. Spumam nitri meliorem fecit nitro ob tenuitatem maiorem, & quæ fieret in nitrariis iam prægnantibus rore incidente, abſque agitatione, vel quiete ſub operimentis. Aphronitrum autem vult proxima ætate collectum eſſe in ſpeluncis Aſiæ mollibus vbi deſtillet, & ſole poſtea ſiccetur: optimum eſſe minime ponderoſum, maxime friabile, colore pene purpureo, in paſtillis allatum ex Lydia, ex Ægypto in vaſis picatis ne liqueſcat. Quidni dicamus nihil differre Plinio ſpumam nitri & aphronitrum? Quanquam enim in ſpeluncis inuentum tradatur aphronitrum, tamen etiam in Ægypto factum additur, ubi & ſpuma in nitrariis, cumque dicatur aphronitrum Ægyptium liqueſcere facile, id quod ſpumæ cum roſcida deſtillatione natæ competit, facile videre eſt vnam eandemque genere rem eſſe, & diſtingui bonitate & malicia. Dioſcorides etiam diuiſis vocabulis appellat ἀφρὸν νίτρου, & iiſdem verbis deſcribit, quibus Plinius aphronitrum, nempe optimam ſpumam nitri putari leuiſſimam, gleboſam (πλακώδη tabularum

bularum ſeu placentarum inſtar) friabilem, purpuream fere, aut ſpumoſam. Galeni itaque ſpuma differt à Plinii & Dioſcoridis, nec refert his autoribus ſiue vna, ſiue duabus dictionibus rem enuncies. Itaque firmatur noſtra cenſura Galenum habere ſpumas diuerſas, vnam quæ ſit optimum aphronitrum, coloris albi, vel ſuppurpurei: alteram quæ potius flos nitri farinaceus, quem nos haloſantho maximè aſcribimus, quanquam nihil impediat, quin & aphronitrum friabile inſit, natura in talibus miſtionibus admodum variante, & pene fortuito concurſu nouas ſubinde producente. Hoc declaratur etiam colore haloſanthi croceo, vel ruffo in maſſulis, & pinguedine nondum ſegregata. Nam ramenta aphronitri purpurei croceum ruffumque haloſanthos per ſe exhibent: at farina ſpumæ ſeu flos nitri quanquã oleoſitate accepta etiam flaueſcat, tamen in pinguedine ſola, alba eſt, & hoc colore etiam extrahitur. Colludit huic & aphronitrum album ſpumoſumve Dioſcoridis, & quodcunque ſit, non tantum ob friabilitatem miſceri poteſt pinguedini, ſed magis reſolutionis facilitate, & quia aliquid pingue ſecum habet, quo facile iungitur pingui alteri.

Caput VIII.

Sententiæ vulgares de ſpermate ceti, & earum argumenta.

QVid ſit ſperma ceti in ſua ſubſtantia & origine non omnes eodem dixerunt iudicio. Nos ſupra Haloſantho veterum conciliauimus integrum, & vt in mari inuenitur, hauſtumq; eſt veteribus. Aliorum quidam huc quidem inclinant, & idẽ recte dicunt; ſed ſi tale quale offertur iudicandum ſit, pronunciandum eſt, ſperma ceti vulgo dictum & in officinas relatum eſſe partem pinguiorem haloſanthi veteris, aut ſpeci-

ſpeciem fraternam eiuſdem generis, loco concretionis, diminutione acris ſucci & aliis nonnullis diſtantem, vtrumque effatum verum eſt; diuerſa contemplatione ſecundum integrum & membra. Sed ſunt alii, qui hoc concedere nequeunt. Ex his quæritur, quidnam cenſeant eſſe tandem ſemen balænæ, ſeu rem hanc, quam hoc titulo proferunt, & intellectam volunt. Facile eſt dicere quid ſit genitura balænæ κυρίως. Sed num id quod exhibetur, ſit idem per ſe, vel ex ea factum quid miſtumve acceſſione ſalis marini, an quid aliud litigāt, nec poſſunt certò pronunciare. Vulgi pars maxima habet pro ſemine ipſo Balænæ. Vulgò accedit accordatque Cordus & alii. Geſnero non placet iudicium. Promenda ſunt argumenta. Qui balęnæ ſemen eſſe contendūt, ex piſcatorum nautarumque arbitrio argumentum ceperunt. Hi enim nihil aliud eſſe poſſe quam genituram balænarū temere in opere coniunctionis genitalis effuſam marique immiſſam, ſtatuunt, aut ſaltem eā portionem, quæ à coitu refluit, vel inter coeundum aberrat. Proſyllogiſmus argumenti eſt, quia in locis vbi plurimum eius inuenitur, frequentes ſunt balænæ Aliud argumentum quod ſit verum & legitimum ceti ſperma eſt, quia eiuſdem omnino conditionis materia ex ipſo piſce capto, & occiſo deſumatur. III. Quia nil ranceſcat eo modo, niſi pinguedines animalium. IIII. Quia ſquamoſitate ſua referat piſcium conditionem. V. Quia piſcoſum habeat ſaporem, odoremque & garum repræſentet, tanquam liquamen balænæ

næ aquis marinis maceratum: VI. Spumoſum albumque eſt: & natat in aqua, quod requirit Auicenna. Sperma ergo. VII. Expertiſſimus quiſq; nautarum cum ad locum collectionis peruenit, non aliter ſtatuit. Itaque & Germani Wahlſaath / Wallram / Walſiſch, ſagmen, quaſi genituram Balænæ, & ſemen dicas, vocant. VIII. In ſolo mari inuenitur, neque tamen eſt de ſubſtantia maris: neq; influere aliunde deprehenditur, ſed in ipſo naſci. Vnde ergo niſi ex animalibus maris: Vnde tanta copia, niſi ex vaſtiſſimis, ſeu balænis? IX. Similis ſebo renali res eſt. Inde deciſum itaque putandum, & ſpermatica agitatione ſegregatum. Hinc Scaliger dicebat, naturam balænæ vocari ſperma ceti, è lumbiſque ablatum eſſe. X. Plurium id confirmatur autorũ conſenſu, utpote Cordi, Loniceri, Encelii, Scaligeri, (qui in deſcriptione balænæ ait eius naturã effuſam aquæ innatare, & inde colligi materiam pinguem, albam, precioſam, in officinis ſperma ceti dictam) aliorumque, eſtque plurimum fidei ipſis in mari exercitatiſſimis nautis qui nunquam quicquam aliud compererunt: Vnde & Cordus qui ex profeſſo tractauit de ſpermate ceti, non erubuit ſcribere, opinionem hanc eſſe certam & comprobatam experientia. Hæc ferè ſunt argumenta pro balænæo ſemine. Geſnerus aduerſatur iſti aſſertioni, fingitque nouam opinionem, nempe, vel ſui generis rem eſſe, vel adipem animalium: vel lac balænarum ꝙ rictus catulorũ ſubterfugiat, cuius pars pinguior emergat ad maris ſumma, & poſtea gra-

Exer. 104. ſect. 10.

ea graui odore vitietur, coloremque mutet vel oleum maris: vel adipem maris: vel adipen cetaceum; non haloſanthos, nec ſemen. Adi pem animalium ideo coniicit eſſe, quia in con flictu vulneribus factis multum effluat pingue dinis: item quia impoſtores adipem beluaru frigore concretum exprimant, & craſſiorem par tem pro ceti genitura vendant, cuius vim lice ignauius, repræſentet. Poſſe vero eſſe & lac balæ neum inde colligit, quia odor paululum inuete rati quid caſei præ ſe ferat. Leuinus Lemniu ſuccinum marinum appellās, aut ſperma ceti, vi detur huc inclinare, quod ſit aliquid bitumine um. Fuchſius expreſſis verbis florem maris ſe haloſanthos & primam ſpeciem ambræ facit, & vult inepte ſperma ceti dici, quod nomen com petat veri⁹ ambræ fuluæ ſeu citrinæ pingui, qu interdum ex balænis eximatur. Aliquibus vide bitur caphura marina eſſe: aut quid compoſitur ex pinguedine roſcida, oleo maris, ſale, putrila gine piſcium, & adipe. Multi ſuſpendunt aſſer tionem, nec poſſunt dicere quid ſit. Aliqui ſalt quid ſibi non eſſe videatur, contra aſſerente contendunt. Itaq; facilius eſt deſtruere, quar conſtruere.

Schola.] In iudicio ſubſtantiæ ſpermatis ceti, vti appe latur imitatione imperitorum nautarum, duo gene rerum potiſſimum in contemplationem venerunt, m nerale ſc. & animale, quaſi neceſſe ſit ex his aliquid eſ Mirum eſt non etiam aſcitum ad tribunal fuiſſe cœleſ & plantale, cum in ſuccino cenſendo vtrunque non omiſſum. Quam facile erat dicere reliquias eſſe ignit rum meteororum, quæ crebra in mari eueniunt; aut d ciſiones aeris tanquam mellis & mannæ: cū nec lact
ne

:arnis, ranarum, lanæ & similium pluuiæ sint præ-
æ:aut expreſsiones, coagulationeſque ignearum,
:earum partium, quas in compenſationem reſolu-
um volunt ſub ſeptentrione exiſtere? Et cur non
:da aliqua arborum pinguedo mari extracta & e-
rata credita fuit? Plęrique vti perſuaſum fuit piſca-
ɔus ex balænis ſecerni, ita crediderunt, quia nem-
:rca loca inuentionis animaduerſæ ſunt balænæ,
:um tamen cur ſemen diceretur, recte nullam vidit
ìm Geſnerus. Itaque ne ſe effugeret rei notitia o-
a pene rerum genera in conſilium admiſit, adeo vt
atur etiam cœleſte, elementare, & plantale attin-
: voluiſſe, cum rem ſui generis, aut oleum dixit. Pa-
lſus de ſpermate Balænarum in 1. tractatu de peſti-
e ſcribit, operante in Balænam ſtella cochab, ſper-
:ffundi ab illa, quod excipiatur à lucio marino, &
:c, aliiſque admodum auide appetentibus iſtud ſe-
ı inſtar canis cadauer cupientis. Hoc cum degluti-
:, vult tranſmutari in anguillam, & anguem, quo-
do anguillæ ſemen in lucio vertatur in muræ nam,
Neſcio an putauerit hic iſtam rem quam vulgus ſe-
ı balænæ appellat, verum ſemen ita tranſmutabile
. Alias in 3. tractatu de generatione hominis, cap. 3.
oratum ſperma vult in matricem rapi, & ibi mon-
ım fieri, vel à Diabolo rapi & ſubiici buffonibus ad
ludendum fœtum: Item ex ſpermate piſcium gigni
:nes in homine. Alicubi ſpermati iungit ſalem & tar-
um, nitrumque ſcribit eſſe fimum & cadauer eſcu-
torum: quæ non male opinioni de ceti ſpermate fa-
ıt. In libro de morbis amentium coagulatiuum ca-
:i facit, vt & mumiam & ſperma ranarum, & ſimilia;
quid ſit, non explicat. Fortaſſis aſſeclæ eius referent
ſputa & excrementa ſtellarum, & potiſſimum eius
am cochab nominat, & balænis præficit, vt ſic ex cœ-
ın mare demiſſum ibi natet, corruptumque abeat in
guedinem. Cõueniebat alias chymico etiam huius
turam non omiſiſſe. Fuchſius accuſat Auicennam
aſi ſpumam ſiue florem ſalis cum ſuccino Aſiatico
Africano, hoc eſt, ambra odorata confundat, & ſter-
R cus

Digitized by Google

eus ceti putet; vnde poſteriores medici errandi occaſionem ſumpſerint, & maris florē ſperma ceti vocauerint, cum potius ita appellanda eſſet Ambra ex balænis exempta. Sed ille errores affingit Auicennæ, neque tamen diſerte dicit quid ſit ſperma illud ceti, modo ſpumam maris, vel ſalis, modo ambram ſubalbam, modo florem ſalis nominans. Auicennæ verba ſunt in lib. 2. tract.
„ 2. cap. 63. Ambra, inquit, ſecundum quod exiſtimo, eſt
„ manatio fontis in mari. Illud vero quod dicitur, quod eſt de ſpuma maris aut ſtercore animalis maris, longinquum eſt. Loquitur Auicenna ex aliorum ore de quadā re quæ dicitur ſpuma maris aut ſtercus balænæ, & vult multum differre ab ambra, cui tamē ſubſicit ipſe Fuchſius, & ſic incurrit in reprehenſionem ſuam ipſius. Apertis enim verbis ambram triplicem facit. 1. ſubalbidam quæ ſit flos maris, inepte ſperma ceti dictus. 2. fuluam pinguemque. 3. gryſeam quæ natiua non ſit, ſed factitia ſub ambræ nomine in officinis proſtans. Hæc ille, vt intricate perturbateque, ita non ſatis vere. Hoc apparet ex Auicenna haloſanthos iam pridem habitum fuiſſe pro maris ſpuma, aut balænarum ſtercore, niſi male vertit interpres ſtercus pro excremento ſemineo. Vocabula eius rei Germanica ſunt plura, vt & Lonicerus indicat, nempe Walſaat / Walram / Wutrodt: quaſi naturam ceti ſeu ſemen dicas; Nam cete eſt ein Walfiſch oder Walruſch: Alii Baldrath appellant, quaſi cito iuuans. Græcum haloſanthos maris florem nuncupat ex ſimilitudine cum vera maris ſpuma, ſi credere fas eſt. Putat item haloſanthos etiam ſpumam, vel florem ſalis ex muria dici, quod ego neſcio an probato autore, quanquam Plinius latinas voces floris ſcilicet ſalis, cōmunes faciat. Congruit tamen nomen: deſcriptio ſubiecta Græcæ dictioni non congruit. Nam medicis Græcis humidum ſeu liquidum eſt medicamentum haloſanthos. Quidam Coſmographus ex Olao Magno lib. 21. cap. 18. & 19. ait balænam marem in coitu effundere ſemen ſuum in mare paſſim varia forma coloris cærulei, plærumque tamen albi, quod cohæreat continue. Id exceptum à nautis vendi medicis, à quibus repurgetur

dicaturque ambra, quæ ſit nobilis medicina contra apoplexiam, & paralyſin. Qui huius ſunt opinionis, plærique non ab aliis cetaceis effundi id ſemen ſtatuunt, ſed tantum à balæna mare, quem & ſimpliciter cetum appellant. Olaus ex Alberto lib. 16. cap. 9. de animalibus affert argumentum ex cognatione ſpermatis cum olei ſubſtantia. Verba Olai ſunt ex cap. 18. Cetus humanæ propagationis more cum Balena congrediens ob velocitatem coitus multum ſperma emittit & reſoluit, atque ſic reſolutum vulua totaliter non admittit, ſpargitur ample per mare in diuerſis figuris colorem cæruleum habentibus, magis tamen ad albedinem tendentibus, ſibi inuicem conglutinatis, atque à nautis ſolicitè (vt inter nauigandum in mari ſparſum vidi) colligitur, & medicis purgandum vendant, qui purgatum ambram vocant, eoque (vt Iorath autor eſt) contra guttas, & paralyſin tanquam præcipuo & precioſiſſimo unguento vtuntur. Præterea Platearius aſſerit quod ambra ſit ſperma ceti, id eſt balænæ, & quod cal. ſic. gr. Eſt autem alba, & ſi inuenitur coloris gypſei, melior eſt, &c. Et 19. cap. Quod ſperma multam ſimilitudinem habeat cum vnguento, inconueniens non videtur, quandoquidem Albertus lib. 16. cap. 9. de animalibus dicit ſperma in multis conuenire cum ſubſtantia olei, tum etiam ſpiſſari calido in corpore animalis exiſtens & ſolui frigido, quando ſub dio ſtat extra corpus animalis, &c.

CAPVT IX.

Tam haloſanthos quam dictum ceti ſperma eſſe bituminis florem.

REm ipſam intueri & iudicio exacto perpendere ſi velis, eorum ſententiam comprobatam inuenies qui ſuccinum marinum, ambram marinam, ambram repurgatam, &c. vocauere, tanquam non videatur talem rem ſubſtantiamque intellexiſſe, ſed potius nomen aliunde

raptum ex ſimilitudine quadam impoſuiſſe, neque hoc ſat caſtigate. Admodum enim dilatanda vox ſuccini eſt, ſi ſperma ceti ſuo amplexu debet comprehendere, cumque & verum ſuccinum plærumque è mari excipiatur, non eſt cauſa cur illud potius quam hoc appelletur ſuccinum marinum. Eadem ratio ambræ marinæ vocem conuellit, niſi vti nos fecimus, in genere relinquas ambram, & ſpeciem preſſius explices, quod videtur Fuchſius, & hi feciſſe, qui ambram albidam nominant, quanquam non totum halosanthos vt veteres id acceperunt, neque optimum (hoc enim croceum, vel ruffum) expreſſerint. Vtut autem non explicarunt ſubſtantiam ſynonymicam; qualicunque tamen nominis impoſitione rectius cæteris collimarunt. Dicimus itaque haloſanthos, & quod voce ſpermatis ceti intelligunt, eſſe quandam bituminis ſpeciem, eam nempe, quæ vicina eſt petroleo, &, vt aliquantulum eius naturam videas, quaſi coagulum eius, ſeu ſedimentum, & partem inſpiſſatam; vel florem coagulatum (in ſequentibus exactius res declarabitur) nitroſo ſale, chalcãthinoq; perfuſum, modo oleoſioré, modo ſicciorem & affectum etiam aliter, prout ſunt loca, & cæteræ circumſtantiæ. Fundamentum huius iudicii eſt primum flos ſuccini ſeu ſal pinguis inter deſtillandum apparens eodem colore (albo, croceo, ruffo, prout oleoſus eſt vel minus) eadem aſperitate, virtute & pene etiam odore niſi flos ſuccini, vtpote à mari, & exhalando non alteratus, & ſeparatus à ſpiritu ſuo, validior eſſet, ſuccini-

cinique vim excellentem retineret. Hæc conuenientia oſtendit ſubſtantiæ, & generis conſenſum. Deinde idem ſal in ſuccino cæteriſque ſpeciebus bituminis reperitur; qui in haloſantho: idem oleum, eadem pinguedo, tantum accidentibus quibuſdam variatis, extrahitur. Præterea Iudaicum aſphaltum florem hunc pinguẽ ſæpiſſime in ſuperficie ſua gerit ſpecie cerę mollis, flauæ, vel ruffæ, vel albæ; & cum eliquatur id, innatat hæc floris inſtar. Quod ſi oleoſior fiat, aut maris commercio maceretur, euadet illud ipſum haloſanthos, vel ſperma ceti pro diuerſa affectione, præparatione, collectione & cæteris. Si item comparationem inſtituas inter aſphaltum molle cereum Galeni, Langii & aliorum, quod digitis tractatum molleſcit vt cera æſtiua, & in ſole liqueſcit, & inter ceti ſperma dictum, deprehendes conuenientiam ſecundum genus bitumineum. Inſuper ſi incenderis naphtham paulo ſpiſſiorem, ſeu petroleum rubeum, aut flauum, videbis adipem flauum, vel fuſcum poſt extinctionem in vaſe concreſcere, plane eiuſdem ſubſtantię cum pinguedine haloſanthi. Adde ſalem nitroſum, & aliquantulum olei, & permiſce, haloſanthos habebis veterum, quod deinde albeſcere poteſt ſuis modis, quod conſentaneum eſt fieri etiam in mari. Adhæc ſi recens adeptus fueris ſperma ceti, confer id cum odore incenſi petrolei. Deprehendes conuenientiam pene exactam, niſi quod illud amari aliquid eſt paſſũ, quod te oportet ſapienter interſtinguere. Aqua receptaculi in quam deſtillando agimus

oleum ſuccini, feruens valde eſt & ſalſa & crocea, oletque ſpermatis ceti ex prunis nidorem. Hic multæ concurrunt ad identitatem rationes. Adde ſperma ceti potiſſimum inueniri in mari Noruegico, cui obiecta Noruegia bituminis mineras habet, vt & Gotthia, & vicini tractus. Nam prope Nidroſiam Noruegiæ lacus eſt calidus, & pinguis, item in Gotthia etiam feruens; & perſuaſum eſt inde ſuccinum mari exceptum ibique coagulatum, poſtea deferri ad ſinum Codanum, & littus Boruſſicum. In Æthiopia quoque eſſe fontes bituminis Plinius ſcriptum reliquit. Hinc ad Nilum procul dubio peruenit pinguedo, ſeu flos ſalis vti appellant, ibique abſolutionem accepit ſuam, vt in mari ſperma ceti. Hæc eſt illa caphura marina Auerrhois, quam dicit in mari naſci, & aquis innatare, quanquam non vbiuis coagulata forma, quod eam prohibeat calor locorum, adiuuet vero actuetque frigus. Bituminea hæc pinguedo cum ſale naphthico, ſeu nitroſo, & petroleo omnia ea poteſt, & in ſe habet quæ veteres ſuo haloſantho tribuerunt. Ex his principiis etiam patet cauſa iſtorum effectuum, & explicatio. Hinc dependent adiuncta, & paſſiones quas ſuſtinere in mari, fontibus, &c. poſſunt. Vti ambram venantur balænæ, ita florem hunc bitumineum. Et hæc cauſa eſt, cur frequentes ſint in locis, vbi dictum ſperma ceti inuenitur. Hinc accidit non tantum ambram in ventribus balænarum inueniri, ſed & interdum aliquid ſimile flori ſalis, ſeu bituminis. Nec refert ſi quis obiiciat, debere inueniri

Caphura marina.

in

n omni loco vbi bitumen, & petroleum eſt, & naxime in Italia, Iudæa, Sicilia, marique alluen- e iſta loca, item in Æthiopia, mari Indico & cæ- eris. Nam reſponſio in promtu eſt materialiter bi inueniri, alicubi & formaliter, ſed non agno- ci ob reſolutionem, vel alias affectiones quas à ocis & locorum adiunctis, & commercio acci- it. Veteres certe in ſuo haloſantho etiam liqui- iorem conſiſtentiam probauerunt; noſtrates ihil petunt niſi concretam corpulentiam, quæ ſſe non poteſt niſi in frigore ſeptentrionali, & bi mare per ſe minus eſt oleoſum. Itaque licet irca Siciliam, & in mari Æthiopico poſſit exi- tere, quia tamen olei potius quam concretæ inguedinis facie natat, non habetur pro flore ituminneo, vt circa Loandam inſulam, & alibi. i quis velit ignibus quoque ſpectare, & iudica- e ſperma ceti, is extrahet oleum naphthicum rte; ſin ad lucernas comprobare: deprehendet ariter ardere cum ellychnio, & parem flam- nam, fuliginem, ſpiritum, odorem (modo ſit ecens, & non rancidum) exhibere cum petro- eo flauo ſpiſſiore. Nec dubium eſt coagulum laui petrolei, vel rubicundi, atque etiam florem ituminis, ſi diu concluſa fuerint, vel maris pi- coſo halitu contaminentur, & garum poſſe re- erre, & rancorem contrahere. Huc coegit re- picere experientia eos qui ſperma ceti oppo- uerunt epilepſiæ, concreto ſanguini, peſti, &c. dque ſocia mumia, quaſi pares huic aut etiam naiores vires habere ſit compertus flos ſalis bi- umineus. Hæc ipſa res generationem quoque

in fontibus, & lacubus habere poteſt, nec neceſſe eſt tantum maris eſſe, vt Plinius rite ſcripſit. Nam fontes lacuſque eſſe quibus bitumen & ſal ſimul inſit, & innatet pinguedo bituminea ſalſa, oleoſa, ipſæ naturales hiſtoriæ conteſtantur, ne quid dicam de ſale naphthico quem Geſnerus, Cardanus, & alii bituminea pinguedine miſcent, idque etiam Arrianus in Indicis de Ichthyophagis, & Ariſtoteles & ex hoc Scaliger docuerunt, nempe ex ſale tali oleum eſſe elicitum.

Schola.] Ex cauſis, effectis, ſubiectis, adiunctis & comparatis pleraque argumenta ſunt petita, quibus ſubiicientur etiam declarationes vberiores, poſita autem ſunt argumenta abſque ſcrupuloſo ordine, ſed vt in mentem venerunt experienti commentantique: primum ex comparatione cum ſale ſuccini, & naphtico eſt, ſi intelligantur paulo oleoſiores pinguioresque. Nam naturaliter inueniuntur vel cum multa, vel cum pauca pinguedine ſales Sodomæi, & naphthici, ars quoque ſeparat modo exactius, modo parcius, aut etiã amplius miſcet. Quod ſi adipoſam illam pinguedinẽ, q̃ remanet Petroleo coagulato, aut cõbuſto, miſceas iſtis ſalibus, inſoleſq;, examen indicabit te principaliter in ſubſtãtia & virib. cõueniens cũ haloſantho pharmacũ ꝑparaſſe. Quæ vero ſubſtãtia cõgruunt etſi aliquib. adiunctis differũt, homogenea ſunt, & alterũ altero recte declaratur vt natura ꝓpria quoq; pateat. Secũdum argumentũ ex membris eſſentialib. plane eſt demonſtratiuũ. Nos in examine diligẽter cõtulimus res ipſas, nec poſſumus aliter pronunciare, ſaltem deprehenſo aliquo diſcrimine in externis accidentibus quibuſdam. Sal idẽ eſt ſapore, colore, eſſentia, viribus, & cæteris; eſt eadem pinguedo & oleum, niſi quod nautæ dum excipiunt, & præparant florem maris alienitates inducant & aliquid piſcoſi rancidique viroris, partim amari, partim vetuſtate & cõcluſione in vaſis vbi putreſcũt halitus & partes aqueæ, quæ proculdubio relinquũtur & in vaſis ſecedunt vaporantque, contrahatur. Sed ſepoſitis alie-

is de ſubſtantia per ſe iudiciũ eſt inſtituendum. Quod icitur de aſphalto Iudaico, etiã de medico & mumia itelligi poteſt; imo & de ſuccino nõdum coagulato, & etrolei cõcretione &c. Nos ſane id oculis vidimus, vnuib. abraſimus, & aliis oſtendimus. Cum ex vnguine, u nigro Petroleo vti vocant per coctionem, vel coaılationum modos alios fit bitumen durum, innatat ta pinguedo inſtar cremoris floridi. Quod ſi frigore iten ſo congelaſcat, ſeu ſpiſſetur conſiſtentiam mollis ıguẽti vel ceræ oleo miſtæ acquirit, vt facile liceat iucare de cognatione cum haloſantho. Non procul ab t ſperma ceti ab ambra molli & pingui. Si itaque cre:orem aſphalti cereum, ambrã mollem, & ſperma cecompares & examines per chymica inſtrumenta, naıram homogeneam perſpicies. Odorem ſpermatis cerecentis, expreſſi tamen his naribus percepimus, & ›ntulimus cum coagulata Petrolei incenſi pingue:ne. Exiguum interfuit diſcriminis. Alii garum olfaunt, quod credo in nondum ſeparato à maris congio euenire. Neq; tamen plane deleri poteſt affectio ıanis. Naphtham ſpirituoſiſſimam ſi conflagrare ſieris, vix aliquid reſtabit. Nam, vt purus vini ſpiritus, ›nſumitur tota. Sed ſi corpulentiorem, aut petroleũ, :l etiam oleum ſuccini, aut gagatæ inflammaueris ı vaſe lapideo firmo, non raro, ſed ſaxeo denſoque, ne ıbterfugere per poros poſſit pinguedo, inuenies pinıedinem mollem & teneram quam dicimus. Ea ad ıctum eſt inſtar balſami qui fit ex oleis aromaticis, & ıiqua pinguedine, prout tamen oleum relictum eſt aucum, vel multum. Nam paucum oleum ſi adeſt, ›nſiſtentia euadit talis qualis olei nucis moſcatæ exreſſi, vel caphuræ, aut ceræ ſebo miſtæ. Hæc nos ipſi dimus, & procurauimus, nec eſt ex mendacio lucrum. ıum Boruſſi, Megapolitani, & vicini Hiſpaniam naıbus petunt, circumnauigata Dania Sueciam & Noregiam præteruehuntur, & incidunt nonunquam in ıermatis ceti magnã copiam. Ita Hollandi in extero ıari vltra Noruegiam via in ſeptentrionem inuenent pinguedinem iſtam. Ex continente eam in mare

Sperma ceti eſt petrolei ſalſi coagulum, vel ſuccinum nothũ, qualiter in aquis, non in terra coagulat ex liquido.

delabi putamus. Sunt enim in his terris bitumina copioſa. In Noruegia, inquit Cardanus, iuxta Nidroſiam lacus eſt nunquam concreſcens glacie ob pinguedinem innatantem, vel vt alii ob calorem. In prouincia Lemno, ſeu Lelgouia confini Scotiæ ad occaſum eſt palus Lammind dictus, vbi terra eſt inſtar ſpongiæ plena bitumine. Vnde ventus exit paludem mouens. Ibi eſt inſula natans ob teram tenacem. Aqua bituminoſa eſt, & eſt oleum in bitumine, vt in fonticulo non procul Edimburgo, nigrum lignis adhærens, odore picis. Item olim in Scotia igni excitato tota pene regio combuſta eſt. Britannia plena eſt bitumine, vt non tantum lapides, ſed & terra ardeat, quæ egeritur cum Erica, & extra ciuitatem Nouocaſtrum in cumulis ſeruatur. Hac vtuntur ad ignem: & eſt Anglia nigra & rara inſtar ſpongiæ. Nam terra ibi ardet: & in Scotia lapidum ardentium magna copia reperitur, adeo vt minoris apud eos veniant quam ligna: hæc Cardanus. Qui ignorat Angliam, Scotiam, Noruegiam, Daniam, Sueciam ad mare Germanicum pertinere, quod alluit Boruſſiam, Pomeraniam & affines terras vbi ſuccinum legitur, tabulas cōſulat. Vicinum quoque Belgium bitumine abundare lithanthraces, terra ampelitis, & aliæ ſpecies abunde docent. Interiacent autem iſtæ terræ inter 50. & 75. gr. altitudinis poli arctici. Quicquid floris bituminei ſub vndis fertur, & concreſcit, ſuccinum fit; quod oleoſius eſt, pingiuſque & natat, frigore coagulat in haloſanthos. Fieret hoc etiam in mari Indico, & Æthiopico vbi item ſuccinum & Ambra inuenitur, ſed coagulationi obſiſtit calor. Ergo tantum ibi pinguedinem reſolutam legunt, & naues ea imbuunt pro oleo. Sicut autem in mari ſeptentrionali hanc eſcam petunt cete, ita in auſtrali. Garzias ab Horto lib. 1. cap. 5. de aromatibus Indicis reprehendit eos qui Ambarum putarunt eſſe ſperma balenæ, vel excrementum cuiuſdam beluæ marinæ, cum multum ambarum inueniatur ibi, vbi frequentiſſimæ ſunt balenæ. Eodem loco etiam Auerrhoem falſi accuſat quod ſupra colliget cap. 56. caphuræ quoddam genus ſcripſerit in maris inueniri alueo, quod

Scaliger exer. 104. ſect. 1.

uod deinde ſupernatet; & laudatiſſimum cenſeri A-
ap Arabice vocatum. Putat autem ideo falli eum quia
aphura ſit gummi arboreum, & frigidum ſiccum gra-
u tertio, cum ambarum ſit bitumen calidum ſiccum
cundo ordine. Sed Platearius videtur deceptus eſſe
omine Ambræ, & cum eo Olaus magnus qui recenſu-
eius ſententiam. Ambræ enim vox eſt ambigua,
aque nec fortaſſe recte intellexit Garzias Auerrhoē
quentem de ſuccino, vel haloſantho, non de caphu-
a plantali. Recte enim dixit ſuccinum orientale eſſe
eciem Ambari ſcilicet dilatato ſignificatu, vel ſi de
aloſantho accipiendus eſt, eodem modo. Nam vtrũq;
b aliis quoque Ambar vocatur. Nos quia opinamur
uerrhoem potius de haloſantho verba facere, quam
e ſuccino; quia haloſanthos propius colore & cõſiſtē-
ia accedit ad caphuram: Sed tamen non repugnamus
tiam de ſuccino accipienti. Ei enim ineſt odor caphu-
æ & vis quædam: ſeu aromaticitas camphoralis, vt eſt
pud Auicennam. Idem annotauit quandam caphurã *Lib. 2. tract. 2. de caphura ca. 131.*
b aliquibus marinam exiſtimatam eſſe, eamque ſpon-
ioſam. Puto interpretem debuiſſe dicere, raram mol-
emque, & deſignari item haloſanthos, quanquam
uicenna id referendo de flore ſalis, quod Galenus de
aloſantho nempe eſſe tenuiorẽ ſale vſto, &c. haloſan-
hos ſub ſale deſcribat, quod nõ attenderit eandem rẽ,
illis intelligi, nec merum ſalem, aut ſimplicem eſſe.
e ſale naphthico (qui Auicennæ niger eſt propter
aphticitatem, vt ait, ſeu bitumineum oleum; vnde
eſpectu cæteri ſalis candidi niger vocatur, ſicut &
oſtrates homines eum, qui ex muria per ſtramenta
xcoctus eſt, & alias non ſatis purus, licet per ſe et-
am albus ſit, vel cinereus, vel ſubruber) quod dicimus,
coniuncta pinguedine, nempe habere compoſitum
oc omnem vim haloſanthi veteris, apertæ eſt verita-
s. Dioſcorides ait haloſanthos eſſe κακοστόμαχον: Aui-
enna vult ſalem naphthicum vomitus ciere, quod fit
ffecto ſtomacho. Ita quod ille de haloſantho ſcribe-
at eſſe turbatiuum alui; Auicenna enunciat de naph-
hico ſpecialiter, quod ſcilicet expellat phlegma putri-

dum,

dum, & aquam, & choleram melancholicã, & ponatur in enematibus. Quid opus verbis? De nitri argumentis, quę ſupra prolata ſunt, etiam huc pertinẽt. Eſt autem naphthicus ſal, & qui eſt in halοſantho nitroſus. Si libet percurrere Pliniana & Dioſcoridea virtutis elogia, & cæteras vires nihil occurret, quod non pinguedini bitumineæ nitroſæ æque congruat, exceptis his quæ ex maris, vel aliorum locorum commercio acceſſerunt. Etenim miſtura iſta ſalis exceſſum habens in pingui linguæ mordax & pinguis erit, atque ita quidem, vt Plinius etiam olei quandam pinguitudinem exprimere queat. Illa ipſa oleo ſoluetur, non aqua: faciet ad vlcera mali moris, & alia maligna, ſicut & aures purulentas & cætera. Si oleum ſal & acetum commiſta vnctione ſudorem poſſunt prolicere, quid ni Petrolei coagulum cum ſale nitroſo? Attendendum autem eſt vt ſecundum Dioſcoridem exuperet ſalis actus, non autem pinguedinis vt hodie perperam fieri ſolet in ſpermate ceti, quod non tantum aliter excipiunt è mari, ac veteres, ſed & lotione, aſperitate ſalſedineque ſpoliant. Ambram venari Balænas Fuchſius indicat, cum ſcribat aliquando ex eis eximi. Scaliger multorum opiniones eaſdem recenſuit exerc. 104. ſect. 11. Attigit rem & Garzias. Dicimus ambram iſtam cognatam eſſe genere ambræ albidæ, hoc eſt, haloſantho & ideo eam beſtias non auerſari. Scaliger ſcribit Balænas carere dentibus & habere pro iis longiſſimas virgas craſſitudine pollicari quæ tandem in villos ſcindatur & deſinat. His ſubigere, & macerare ſpumam, vnde credãtur ali, quia viſæ ſint pinnis ciere fluctus & diſrumpere, oreq̃ue excipere. Negat autem ambram petere quia tot tantiſque ſeculis in captis nulla ſit ambra viſa cum tamen in oceano Britannico multum ambræ legatur, vbi & multæ balænæ quotannis expugnentur. De ſpuma quod aſſerit, arbitramur conuenire etiam haloſantho ſeu concreto, ſeu reſoluto. De Ambra præter autoritates comperti habemus nihil. Itaq; nõ multum in hoc loco ſumus futuri pugnaces. Auicenna tamen dixit nigram ſæpe eximi ex ventre piſcis qui eã

come-

comeſta moriatur. Id ridet Garzias quod animalia non venena ſua, ſed congrua petant alimenta. Et ſi interit, conſequens piſcem venenatum eſſe putat. Verum abſque robore. Nam immodico vorato interire cur non poſſit? An hoc ignotum eſt etiam de alimentis familiariſſimis, vt vino? Simile quid flori ſalis inueniri intra piſces Geſnerus docuit, & idem perſcriptum eſt ab amico. Adipem tamen id piſcis credunt: nec male. Nam haloſanthi pinguedo vorata non poteſt perſiſtere in ſua coagulatione & ſinceritate. Arguit tamen nutritum nutrimenta, & adeps ſuam materiam. Itaque & Geſnerus ait expreſſum adipẽ impoſtorum aliquas vires habere haloſanthi, licet ignauas. Qua conſiſtentia halóſanthos inueniatur, in frigidis locis ſperma ceti docet. Sed in calidis forma reſoluta legitur; & hac ipſa plane perſuaſum eſt apud veteres in Nilo, & fontibus ſtagniſque collectum eſſe, quod poſtea in vaſis ſeruatum locis frigidioribus concreuerit, ſecedente parte oleoſiore crocea, vel ruffa, vt Plinius ait. Id indicat dictio ὑγρὸς Galeni, & liquidus ex Aetio; miſtura etiam Galenica cum aqua maris, & Dioſcoridea cum vino. Putandum vero de optimo Niliaco hæc dici. Coagulabile fuiſſe, Plinius docet. Quomodo enim canicies alba in ſummo vaſe fuit? Quomodo reddidit olei pinguitudinem? Expreſſu vel ſeceſſu ea à craſſioribus eſt ſeparata. Idem docet reſolutionis in oleo potentia, & adulteratio per rubricam vel laterum puluerem, quæ res non hærent diu in oleo liquido, ſed in pinguedine ſpiſſiore, qualia ſunt hodie vnguenta. Ita cum Plinius muriam deſcribit ſtatim à flore ſalis, adiicit totam liquidam eſſe; & garum exquiſiti liquoris genus vocat, vt intelligamus florem ſalis non eſſe totum liquidum, neque exquiſitum liquorem. Florem ſalis alioquin negat fieri niſi flantibus aquilonibus, quorum frigore ſubtilis eſſentia conſiſtere congelaſcereque poſſit. Sed de hoc etiam alias. Circa Loandam inſulam commentarii nauigationum teſtatur multam pinguedinem ad iungendas naues colligi, ibique eſſe Balænas multas. Non ignoro putare quoſdam liquamen balænarum vul-

vulneratarum aut interemptarum eſſe. Sed ſententia huc inclinat, quod tam vaſti tractus non videantur vulnere beluæ impleri poſſe. Bitumen crebro occurrere in mari auſtrali, & ambram odoratam & ſuccinum quid opus eſt demonſtrare? Quid ni ſecretio bituminis, ſeu flos liquaminis bituminei? Sperma ceti crebro iungi mumiæ & opponi dyſpnœæ, apoplexiæ, paralyſi, grumoſo ſanguini, &c. tot teſtantur autores, & tot experientiæ vt pigeat verborum. Tantum maris rem eſſe contentioſe diſputauit Cordus, quia tantum noſtro æuo ex mari hauritur; ipſeque perſuaſiſſimum habet eſſe Balænæ ſemen. Itaque etiam mirifice commentatur in Dioſcoridē, & pro *καταπυῤῥεῖ* legendū putat *δοκεῖ καταπυῤῥεῖν* ex Plinio quaſi nō ſcripſerit idem Plinius in Ægypto inueniri, & fontib. quibuſdā innatare. Si Nilo inuehitur inquit ille, naſci ibi debet. At nō naſci poteſt, quia Nilus dulcis. Sed Cordus non animaduertit nitrum olim ex Nilo factum eſſe: nec attendit & naſci potuiſſe in Nilo, & aliunde rapi prætervectu. Cur non influeret ex ſuis fontibus? aut cur Nilus ſtagnans non ſecum ferret aliunde? aliud argumentum petit ex interpretatione vocabuli *ἀλὸς ἄνθος*. Iudicat enim florem maris ſignari, vt ſic conſequens ſit tantum eſſe rem marinam. Proſyllogiſmum adiicit talem; aut ſalis flos dicitur, aut maris: non ſalis; maris ergo. Aſſumptum probat ex Galeno, qui haloſanthos diſcreuit ab haloſachne: & illud, vocauit humidum medicamentum ex mari, hanc *ἀφρῶδες ἐπάνθισμα τῶν ἁλῶν, λεπτομερέστερον τῶν ἁλῶν.* Si itaque haloſachne eſt flos ſalium, non haloſanthos, ni velis confundi rem vtramque & nomen, conſequens ex his eſt Plinium non recte vertiſſe florem ſalis, & mentitum eſſe in Ægypto inueniri, & quibuſdam fontibus innatare. Cordo aduerſatur Geſnerus, nihilominus, etiamſi ita argutantem viderit. Parum autem præſidii eſt ipſi in Galenica dictione, neque confuſionem fieri neceſſe eſt ſi haloſachne ſit flos ſalium ſpumoſus. Non enim ſimpliciter dicitur flos ſalis, ſed flos ſpumoſus, quod alii ſpumam ſalis ex Plinio appellant. Et ſi eſſentiam reſpicias, ſpuma maris ſalſa in extremis littoribus

Plin. lib. 31. c. 7.

tibus ſcopuliſque relicta, & concreta debet vocari vel ſal ſpumeus marinus, vt idem Plinius loquitur. Non metuit ſanè hic autor confuſionem dum florem ſalis tum fauillam candidiſſimam appellat, quæ non niſi aquilonis flatu fiat, tum haloſanthos. Et quid notius eſt quam plures res ſæpe eodem vocabulo nuncupari? Sed aliud profertur. Flos ſalis inquit non fit niſi in ſalinis, vel odinis. Non itaque in mari vbi haloſanthos. Verum tarum memor erat Galenicæ autoritatis. Nam ſi halo-achne eſt flos ſalis, & in marinis littoribus ſcopulisque gignitur, non omnis flos debebitur ſalinis muriæ, & odinis. Si haloſanthos non poteſt flos ſalis dici, ne ambiguitas committatur, cur ipſe haloſachnē florem maris, vt & haloſanthos, appellauit? Atqui genera non pariunt per ſe errorem. Flos ſalis genus eſt: ſpecies, ſiccus, humidus, & ſicci ſpecies flos nitri, haloſachne, flos Aſiæ petræ, &c. Nouerat Plinius vti & Herodotus Babyloniæ è puteis in ſalinas ingeſtis primam denſationem cogi in liquidum bitumen oleo ſimile, quo detracto ſubſit ſal, & florem fieri aquilonibus flantibus. Halosanthos oleoſam pinguedinem cum ſale aſpero habet. materia alibi eſſe poteſt, & aquilo coagulans, quid ni cadat inde & res ipſa? Recenſuimus ſupra plura loca è Baccio, Caſpare Bauhino & aliis, in quibus pinguedo oleoſa, & ſal ſimul inuenitur, quibus ſi attendatur, ut cauſæ cæteræ concurrant, etiam ineſſe poteſt halosanthos. Galenus fontem Mitylęneuin in Lesbo admotum affinē fecit miſturæ ex flore ſalis, & marina aqua. *Loco citato, & Herod. lib. 6.*

CAPVT X.

Modus generationis haloſanthi veri ſimilis.

CVm arduum ſit abſtruſos naturæ receſſus, & myſteria minerarum à ſenſu remotarum penitus inueſtigare, omniaque momenta in exporato habere; excedit enim hoc captum humanum, & diuinis mentibus competit: nō polliceemur cuiquam perfectam generati haloſanthi,

thi, & omnibus articulis abſolutam explicationem. Sed cum à poſterioribus naturæ, quæ ſunt priora cognitioni noſtræ, per Dei gratiam poſſimus ad eius interiora quodammodo peruenire; vtemur conceſſa via & aliquid de præſente quæſtione proferre in medium conabimur. Nominatum haloſanthos ab excellentiore efficacioreque parte eſt flos ſalis, quem nitri eſſe, & atramenti, vel aluminis aliquantula miſtum portione, demonſtrauimus. Ei adeſt pinguedo adipoſa in ſua coagulatione, oleoſa in reſolutione, maior minor pro ortus & collectionis præparationiſque modo. Mari autem, aut ſtagnis, fluminibus, fontibus, amnibus ſalſis, vel ſalem vehentibus innaſcitur, & nata circa loca bitumine frequentia; vnde tamen aquis ſæpenumero rapitur, transferturque. Vidimus autem ſalem ſuccini, & coagulum petrolei naphthici ſimilem habere naturam, quod conſentaneum eſt & de ſale naphthico. Eſt & notum quo pacto ſalium efflorеſcentiæ emergant, concreſcantque, & ſimiliter cæteri, quos flores, ſeu in arte, ſeu natura dicere conſueuimus. Eſt & exploratum haloſantho eſſe naturam tenuem, penetrãtem, oleo adeo familiarem, vt cum eo miſceatur, & coaleſcat inſeparabiliter tanquam aqua aquæ confuſa. Itaque ſi in coagulatione eius oleum frigore ſpiſſatum diceres, genericam eſſentiam attingeres, cui adiectæ differentiæ bitumineum, nitroſum & cæteræ facile totam ſubſtantiam definitionemque explerent. Bitumineum eſſe ex præcedentibus patet. Non cuiuſuis bituminis autem,

em, patet & ipſum. Neceſſe enim eſt vt fundamẽtum naturæ ſuæ habeat in eo bitumine quod eſolui in oleum & florem poteſt. Tale eſt ſuccinum, ambra odorata, gagates ſucculentior, aſphaltus, piſſaſphaltus, vt in ſpecie accipimus hæc nomina: præterea etiam in illis quæ expirante arte humidiore ex fluxu poſſunt conſiſtere, & coagulari, vt naphtha & petroleum. In medio ſunt axungia bituminea & maltha. Genus itaque durorum bituminum, & mediorum, quandocunque incenſione reſolutum fuerit: triplicem exiſtimandum eſt exhibere ſubſtantiam: vnam ſpiſſiorem quæ poſtliminio coagulat in durum bitumen; aliam ſpirituoſam, quæ vel in auras exhalat, vel cauernarum, & aquarum obiectu coagulat in naphthæ ſpiritum, aut petroleum: tertiam mediæ naturæ inter oleum & ſpiſſamẽtum, quæ quidem frigoribus cogitur facile, ſed & facile reſoluitur caloribus ob conſiſtentiam tenuem & imbecillem. Proflatur autem incendiis non tantum pinguedo, ſed & mineralium reſolubilium flores, vt ſalium, chalchanthi, aluminis, &c. quæ in eadem cum bituminibus minera eſſe deprehenduntur, atque etiam aquis bituminoſis traduntur, vnde per coagulationem redeunt. Quomodo itaque in Vulcania artis chymicæ ex bituminibus ſolidis tres ſubſtantiæ (vel etiam ſi ſubtilius diiudicare velis, plures) emergunt, in quibus vna eſt concretio quædam linguis aſperrima, tenuis admodum & penetrans; ita fieri in natura eſt veriſimile. Hæc res poſtea flos ſalis eſt appellata, quanquam oleũ ꝙ

plane liquidum est, tenuiorẽ habeat consistẽtiã, propterea quia nõ habet terrestrẽ & astringentẽ salis naturã, sed potius essentiã eius subtilẽ ignibus proflatam. Genericũ tamen id nomẽ adhuc est. Sed excellẽtia rei fecit, vt tanquam de nobili in specie pronunciaretur, agnosceretur q;. Hunc vnũ esse generationis modum in primo ortu est cõsentaneũ. Alius est in coagulatione oleorũ naturaliũ bitumineorũ, q̃ non sunt nimis spirituosa, qualia aut nihil, aut parũ relinquũt crassamẽti. Quãdocunq; igitur ex barathris terræ, vbi ignes feruoresq; resoluunt bitumina, profluit oleũ, & recipitur aquis marinis & similibus salsis, mora diuturniore expirare halitus subtiles possunt, & relinqui pars spissior. Hanc si aquilonii flatus deprehendãt, aut frigora cogi necesse est, & leuitate adiposa vndis innatare. Coactionis sunt grad⁹ diuersi. Itaq; etiam modo solidior est peneq; cerea cõsistentia, modo tenuior; modo plus olei vna est, modo minus. Hoc quoq; iudicium artis operibus comprobatur. Nã petrolei flaui, vel ruffi coagulum talem obtinet substantiam, ꝙ attinet partem pinguiorẽ. Nonnunquam autẽ ista olea flagrant in aquis, neq; tamen consumuntur tota per se. Nam cum ad spissamẽtum proximũ aquæ peruentũ est, extinguitur flãma. Residuũ frigorib. cõcrescit, & riuis profertur in diem, aut scatebris fontiũ protruditur. Sales autẽ tum in prima generatione habebat, tum collectum eorum florẽ sibi obuiũ vndecũq; rapuit. Salis beneficio ei cõtigit coagulatio celerior, & cõstantior. Huius autẽ modi secundi est adhuc vnus specialior, nem-

Vide Plinium de maris incendiis, & Aristot. de ignibus sub mari.

nempe: quãdo in nitrariis, vel ſtagnis marinis & ſimilib. vbi nitroſi ſales fieri conſueuerunt, plus pinguedinis eſt bitumineæ oleoſæq;, radiis ſolarib. exorbentibus non tantũ aquã, ſed & olei ſpiritũ, cõtingit cũ rubigine nitri florida coire adiposam illã naturã, cũ vtrũq; in ſũmo exiſtere ſoleat, & deinde cõſtituere haloſanthos, ꝙ colligi poteſt, vel neglectũ ab vndis reuertentib. rapi & deferri: aut etiã à curatorib. nitrariarũ eiici in aquas. Ita extitit tandẽ (vt veriſimile eſt) haloſanthos iſtud ſperma ceti creditũ. Declarari hæc generatio poteſt etiã ambrę ortu. Nã & hęc coagulado, aut ſegregãdo fieri creditur. Sed vt ortũ eſt haloſanthos vel in ſua minera, q̃ nõ vno conſtat ſemper metallo, vel qua diuertitur, & vbi moratur porro acq̃rere quaſdã, ſeu partes, ſeu affectiones poteſt. Itaq; in lacu aſphaltite, aut mari, aut ſimilib. ſale multo donatis, adhuc ſalſior euadere poteſt ei⁹ natura, ſi quidẽ fluctib. ſubigatur & ſalſs ſpuma pfũdatur; nõ ſimpliciter natet in ſuperficie. Sal n. naphthic⁹ aut marin⁹, aut haloſachne ſu floreſcẽtię taliũ ingeri queũt, & vna trahi. Sed uenit poſtea vt expreſſione nautarũ & lotione, i oleoſitas pereat, tũ ſaliũ acrimonia. Hinc exiit diuerſitas veteris haloſanthi, & hodierni. Afci & piſcoſo halitu ſolet ex cõtagio moraq; locorũ. Inde hari odor ſaporq; in integro & recẽte, i inueterato & cõcluſo rãcor. Quod ſi minor ſit la infectio, & rancor nondũ inualerit; petroleũ lsũ olet. Cęterũ cũ mare, ex fontib. olei in id ſeexonerãtib. ſit pingue, quãquã ꝑdierit iſta cõcretio etiã ſimplicior, tamẽ coaleſcere cũ maris leoſitate pt̃ in qua cũ ſit flos quoq; ſalis marini

 reſo-

resolutus,etiam hic vna ingredi. Color croceus vel ruffus ex ortu olei potissimum est. Prout enim hoc ruffum, vel flauum fuerit, ita gignetur halosanthos:imo & aduentitius esse potest ex recepto oleo, vel marina tinctura, vel sale ruffo, nitroso,seu rubigine florida nitri. Itaque Syluaticus dicit in Ægypto fuisse coloratissimum; alibi minus tinctum. Separatis sociis denuo,& attenuata consistentia, albedinem existere, quam & sal albus coniunctus iuuet, nihil est à vero absonum. Inde etiam diuersitas halosanthi est, quanquam nautæ & mercatores nostri vnam cōmunē notam solum attēdant, & omne halosanthos ad sperma ceti,vti vocant,redigāt. Vidimus tamen & nos croceum.Neq; vero fieri potest,vt omnib. in locis vbi ista res gignitur, eodem modo afficiatur;& licet substantiæ consentiant,non tamen necesse est adiuncta & cætera eadem esse, cum modo oleosior,salsiorq; sit eadem res, modo liquidior, modo crocea,modo alba,aut cinerea,modo mollior,modo durior. Attendendum erat an non & halosanthos ambræ odoratæ vspiam inueniretur, ne omne esset graueolens.

Schola.] Ex probabili coniectura,prout in arte resolutoria experti sumus,produximus generationis modum. Sicut enim flores ex resolutis rebus per halitus igneos sursum,vel in latus, qua iter & fuga est spiritib. prodire,& concrescere denuo alicubi solent, vt in officinis metallicis & chymia,quin & fuliginaria compertum est,ita putamus ex bituminum ardore & incendiis diuersos halitus existere,quorum qui sunt corpulentiores tum ob pinguedinis rationē, tum ob flores salium, & atramenti seu aluminis coniunctos, coire in locis frigidis possunt, & deinde abradi aquis, & protrudi,

vel

vel etiam in ipſis ſtatim aquis congelare, quomodo ſciunt metallici fuliginem fauillamq; hydrargyri corroſi & cadmiæ ſimiliumque vel circa exitus ſcatebrarũ, & fauces voraginum, ſicubi per vim halituum feruentium, & aliorum licet, vel in aquarũ ſummo conſidere. Sed obiiciat aliquis, quod in deſtillationibus pinguiũ nihil tale animaduertatur. Quis enim vnquam mel, ceram, adipem, picem, reſinas, &c. deſtillans tales flores vidit? equidem noui in vaſis concluſis non ſemper tale quid euenire; ſed id non eſt catholicum. Nam flores in retortarum collis tales aliquando naſci certum eſt; & ſulphur ſublimatum cum aloe, myrrha, & ſimilibus tem fit adipoſum, vt & arſenicum natiuum, & recta administratione etiam antimonium, & hydrargyrus cum ſimilibus. Ego in ſuccino id vidi; & deſcribitur talis ſal etiam ab aliis vt ſuo loco dicemus. Hinc conſequens eſt non tantum foris ſalem accedere poſſe cõmercio floris marini ſalſi, ſeu haloſachnes, ſed & connatum vna proflari, ſicut artis opera demonſtrant. Hic eſt primus generationis modus, quem etiam vberioribus poſſis declarare, & quidem ſalis ipſius in ſublime per ignes actione. Nam flos ſalis inde exit ſimilis virtutis, nec dubitem ſi cum pinguibus ſublimatio inſtituatur, poſſe analogum quid haloſantho prodire, vti experiri quis queat cum caphura, nitro præparato, & chalcantho, vel ſale ammonio, præſertim ſublimatione frequenti, qua ſal ammonius cum vulgari eleuatus tandem ignibus liqueſcit vt cera; & ita loquuntur philoſophi etiam de materia lapidis ſui, ſeu mercurio. Cũ oleum ſalis deſtillatur in receptaculo concreſcit flos quidam cryſtallinus. Si in hunc agas pinguedinem; fiet artificioſum haloſanthos. Sane ex iſtis cryſtallis ſal elicitur floridus qui in igni liqueſcit ad inſtar butyri. Maxime id euenit in ſale petræ qui coniunctam oleoſam pinguedinem habet vti & nitrum Plinii cui olei natura interuenit. Sed ſatis de primo modo. Secundus etiam habet documenta in arte. Nos quidem experimentum fecimus certum per incenſionem qua eximus conflagrante materia ſpiritus ſubtiliſſimi, re-

mansisse adipem: quod maxime euenit si super aquis fiat conflagratio. Illi vero qui inspissant Petroleum nigrum & axungiam mineralem itidem contestari possunt, & videtur talis adeps in fragmentorum asphalti Iudaici superficie. Sed & aliter euenit idem nempe per lentam spirituum difflationem cum Petroleum diu immoratur aperto mari, vel stagnis, aut nitrariis & aquiloniis flatibus exercetur, quibus fieri salis florem etiā Plinius sciuit. Ita in nitrariis & stagnis nitrosis quatuor res generabuntur, nitrum, flos nitri, spuma nitri, & halosanthos. Tertia ratio huiusmodi est, cum sales acerrimi incidunt, seu efficacissimi salium flores. Nā his coagulantur olea, & liquores in spissamentum quoddam, pingue quidem, si oleum fuit, vel per se, vel coniunctum: non pingue in ceteris. Ita si spiritum vitrioli confundas cum oleo tartari, pingue inde existet liquamen. Si oleum salis adieceris oleis aliis, ocyus fiet vnguentum, vti se expertum scribit sæpissime Zuingerus. Si spiritum sulphuris misceas oleo chalcanthi, butyrum fiet; item si liquorem arsenici, plumbi, & quorumvis talium. Fingamus itaque in mare effundi petroleum & incidere florem salsum maris seu halosachnen, vel talem qualis concrescit in Assia petra vel omnino florem nitri, & chalcanthi, ad exemplum documentorum artis fiet illa pinguedo quam sperma ceti dicunt. Et si pars olei non coagulata est, ea erit crocea & oleosa; vel etiam si pars marini floris resoluti vna fuerit hausta. Itaque & secundus modus probabiliter est explicatus. Notandum tamen est quanquam concretio hæc in mari sit probabilis, tamen in pinguibus eam prohiberi apparere actu si calor excedat foris. Itaque in mari frigidæ zonæ potius legitur: vel ad fluuiorum dulcium ostia, aut in ipsis fluuiis flante aquilone vt dicebat Plinius. Mare autem fluctuans eiicere res suas ad littora, vbi dulciores aquæ & frigidiores esse possunt, notum est. Quod si hauriatur liquidum, tamen in vasis cogi potest, quod vere innuit Plinius fieri. Tertius de misturis potest esse varius. Iam enim ros melleus accedere potest, iam liquamen belluarum & alia. De affectionibus

quas

quas contrahere in diuerſis locis eadem res poteſt, non opus eſt ſermone prolixo. De Ambræ generatione dicetur ſuo loco. De colore etiam in præcedentibus dictum eſt. Nam procliuitatem ad ruffum, vel croceum quidem ex ſua natura habet bituminea materia petrolei. Itaque & connatum colorem debere eſſe veteres ſenſerunt; ſed & ſal poteſt eſſe talis, & oleum admiſtum. Diximus ſpumã ſalis croceã vel ruffam aut cineream, albãve eſſe poſſe. In arte color floris ex ſale cãdidus attenditur; ſed in natura non ſemper ſumma exiſtit puritas. Salium efflореſcentiæ plærumque ſunt albæ: Florem Aſſiæ petræ ſubflauum Dioſcor. Plinius ſimilem pumici ruffo; Galenus τεφρώδη cinereũ (nam de colore agit) dixit: Salem naphthicum & ammonium Auicenna nigrum, quo argumento factitio ammonio addunt fuliginem, vt aliquid nigroris acquirat, ſed iſte nigror non eſt abſolutus, verum ex comparatione. Memphi ſal rubet, inquit Plinius. Ruffus eſt circa oxum: Centuripis purpureus, in Cappadocia croceus, ſplendidus circa Gelam Siciliæ. Non puto Dioſcoridem & Plinium negaſſe album, cinereum, aut aliter coloratum halosanthos, ſed ad vſum ſuum optimum deſcribere. Quod ſi olei incenſio adipem iſtum reliquit, vel ipſa flamma colorare potens fuit.

CAPVT XI.

Examen argumentorum negantium ſperma ceti, & haloſanthos eſſe rem eandem ſubſtantia.

CONcedimus nos aliud eſſe haloſanthos Dioſcoridis aliud hodiernum ſperma ceti dictum ex opinione, ſed non ſecundum materiam, & omnino ſubſtantiam. Nam diſcrimen eſt externum, non internum, & connatum: quãdoquidem veterum haloſanthos forma humiliore colligebatur, & integrum ſeruabatur: ho-

die tantum pinguedo alba concretaque ſeligitur, & ſtudio etiam in hanc formam redigitur; ſeu hodie grumoſum, quod Dioſcoridi erat vitioſum, vel reiectaneum, petitur, liquor ſegregatur: olim cum ſale florido acutiſſimo ſumebatur, hodie is ablutionibus perire cogitur: olim defluebat Nilo ex Nitrariis: hodie aperto mari excipitur. Sed non contra hęc diſcrimina pugnamus; verum contra eſſentiæ diſcrepantiam, quam opinantur quidam, ſecundum genus totum. Volumus enim vtramque rem haloſanthos eſſe, & per ſe eadem conſtare eſſentia, niſi quod vnum in Ægypto ad Nilum acceperit originem, alterum in mari: vtrumque oleoſum, acre, &c. niſi accedat illa piſcatorum mercatorumque vafricies. Argumenta propoſita ſunt cap. 6. & interim euidentioris iudicii cauſa, interiectis nōnullis relicta, quæ nunc ad trutinam reuocabimus. Quod Langius ait ignotum veteribus fuiſſe ſperma ceti ex parte verum eſt, ex parte falſum. Nullus enim eorum eo dementiæ peruenit, vt crederet Balænæ ſemen talem rem eſſe, aut fieri poſſe. Ignorarūt item veteres vel potius repudiarunt talem collectionis modum, nec petiuerunt ex mari ſeptentrionali, ſed ex Nilo, ſtagnis marinis, fontibus aliarum terrarum. Non enim recipimus quandam Itali cuiuſdam correctionem, quæ Serapionis autoritate expungit ex Dioſcoride & Plinio, Nilo deferri. Putamus enim id olim ita eueniſſe propter Nitrarias & alias cauſas. Neque Nilo tantum delatum eſt, ſed & in Ægypto inuentum. Verum cum res iſta quę ſper-

ſperma ceti putatur, in veterum haloſantho fuerit, atque adeo pars eius, non potuerunt totam ignoraſſe. Caniciem in vaſis ſummo nominat Plinius. Ea eſt hodiernum ſperma, concordantibus notis quas ſupra poſuimus. Argumentum ſecundum bene dicit ſperma ceti, quod ſynonymicū ſit, eſſe animalis, ſed ludit æquiuoco. Nam res ea quæ iſto nomine deſignatur, non eſt animale quid, nec ex animali deciſum, aut ſegregatum. An autem aliquid animale commiſceri in communi loco poſſit, extra controuerſiam eſt. Quod autē iſtud de ſyncero ſtatuendum ſit, falſum deprehendimus, nec patitur veterum examen. Nam natura eius rei tota eſt vniuſmodi, nec niſi adulterio, eoque animaduertendo, corrumpitur miſceturque. Contemperari quidem poteſt oleo, & liquaminibus pinguibus reſolutis, & porro tingi incoctione colorantium rerum: ita in mari petroleum plenius, & flos ſalis marini, aliaque ingredi; ſed illa artis ſunt, hæc naturæ talis, vt non vitietur ſubſtantia rei, ſed acceſſione eorundem amplietur, & melior euadat. Videntur tamen veteres paulo confuſius hauſiſſe, cum Dioſcorides dicat: ὑπολιπαρὸν εἶναι καὶ πυρωπικόν. Itaque & Plinius ſeceſſiſſe diuerſas ſubſtantias in vaſis indicauit: & humidum medicamentum alii ponunt. Veruntamen non neceſſe eſt iſtam miſturam ex animalibus fuiſſe. Multo minus in hodierna conſiſtentia admittitur cetorum pinguedo quæ non coit. Si item olim affuiſſet hæc cum pinguedine propria haloſanthi, vitium induxiſſet nimia oleoſitate, & ſale repreſ-

so. Loquimur autem de accessionib. quæ corpus miscent, & augent. De alterationib. ex halitibus, & aliis, nil disceptamus. Ad 3. in Ægypto & Nilo hodie nullam rem spermatis ceti agnosci, ex accidente est. Nõ enim quęritur in forma antiqua, russa, & oleosa. Et est consentaneũ vel liquidum, hoc est, resolutum haustũ fuisse, q̄ postea in vasis densatũ est frigore, aut exiccatione partis superioris, vel saltem aquilonariis flatibus coactum. Non est consequens si negligitur, vel non agnoscitur, ibidem non esse. Ita nec, si hodiernũ sperma ex mari aquilonari petitur, sequitur, alibi nõ existere. Notandum tamen est terrarum dispositiones non semper esse vniusmodi. Quocirca potuit Affrica olim habens materiam halosanthi, posteris seculis mutationem perpessã esse q̄ deflagrauerit materia, aut Nilus non amplius abluat loca natiuitatis halosanthi, vel potius quod non amplius Nitrariæ sint circa Nilum, & in stagnis quoq; res eadẽ negligatur, nec agnoscatur, & si quæ sunt similia. Etiamsi ergo hodie halosanthos nullum ibi appareat, non tamen necesse est id distare à spermate ceti dicto, tota natura. In 4. quod de re spermatis ceti dicitur, quia vox homonyma est, negatur. Quæ ex Plinio afferuntur de halosantho, verisimilem habent saltem affirmationem, & declarantur in aliis aperte. Flos enim potius nitri cum principio bitumineo iungitur, vt dictum est. Ad 5. multis rationibus supra ostẽdimus halosanthos etiã apud veteres habuisse consistentiam compactam, nec plane fluidã, nisi quod cũ vberiore oleo, vel etiã

flore

re marino excepta, hactenus ſtillauit. Galenus
parate ad ſales ſiccos loquitur, non ſimplici-
. Quod autem Matthiolus addit Plinium ſcri-
e in vaſis fictilib. contineri oportuiſſe ne ef-
idatur, id non extat his verbis in Plinio. Ægy-
um aphronitrum in vaſis picatis allatum ait
liqueſceret. De flore ſalis autem ſcribit cani-
m in vaſis ſummo eſſe, partẽ humidiorem in
edio. Hinc colligat aliquis diuerſitatem fuiſſe
rtiũ, & ſeceſſiſſe humidiorẽ, vtpote oleoſam,
etiam nitroſo lixiuio, aut mari miſtam, quã
ã aqua miſceri vere nequeat. Sed lis facile tol-
ır, ſi dicamus liquidius hauſtum in vaſis poſt-
concreuiſſe, ꝙ loca ſint calidiora circa Ægy-
ũ, in quib. tamen item noctis frigore, & aqui-
ne flante conſtiterit: deinde hauſtum cũ ple-
ore oleo, & non expreſſum & lotum, vt fit in
ermate ceti. Quid aliud in conſiſtentia arguit,
θρόμβυς ἔχειν, & poſſe miſceri rubrica, & reſol-
quam concretum eſſe quodammodo? Leui-
ıs Lemnius tradidit etiam Haloſanthos vulga-
, id eſt, noſtrum ceti ſperma, per vaſa tranſuda-
: & ſi in charta mittitur, tenues partes facilime
oleum ſoluuntur, & imbuunt inuolucrum.
ce ita humidum eſt & ſperma ceti; ita in vaſis
mis teneri oportet, vt vnguentum molle, cu-
s partes tenues alias tranſmittunt. Non neceſ-
eſt conſiſtentiam fluidam eſſe. Aetii interpres
o humido (ὑγρῷ) Galeni liquidũ ſcripſit. Mat-
ioli litera excuſari poteſt additamẽto Geſneri.
am rẽ non perpenſam vti is piuerat, ita eſt ver-
s imitatus. Nõ dicit Plinius mediam partẽ eſſe
omni-

Digitized by Google

omnino liquidam, ſed ſaltem canicie humidiorem. Debuit à tam liberali interpretatione abſtinere Geſnerus. Si ita collectum fuerit ſperma ceti & iiſdem in locis vbi vetus haloſanthos, non conquereretur nec Geſnerus nec Matthiolus de diſſimilitudine. Ad ſextũ obiectũ pridẽ eſt reſponſũ, & infra exacta refutatio ſequetur. Neq; enim res ſpermatis ceti, quæ oſtenditur, eſt ex animali. Septimũ ſoluitur diſtinctione affectionis propriæ & aduẽtitiæ. Sane Dioſc. ait ὑποδυσωδέστερον fuiſſe inſtar gari, aliquãdo καὶ δυσωδέστερον. Hic gradus quid ni accedat ad rancorẽ ſatis inſuauẽ? In octauo color, qͣ mutabilis, nihil euincit. Donemus Ægyptium fuiſſe croceũ magna ex parte, at & albũ fuit teſte Plinio, nec neceſſe eſt ſeptentrionale reſpondere in colore auſtrali, niſi velis etiam vulpes, & vrſos, & coruos aquilonis nõ eſſe vulpes, vrſos, coruos qͣ albi colore. Dioſcorides quoque non negauit album eſſe, ſed aſſumẽdum croceum dixit, quaſi eligẽdum acrius cenſuiſſet. Mirum autem eſt ad Matthioli oculos non perueniſſe croceum, quod tamen non latuit Cordũ, Heſſum, Lonicerũ, Encelium, quin & nos ipſos. Maſſulæ fractæ croceę erant, perinde ac miſcuiſſes Petroleum fuſcum caphuræ. Eæ cum digitis in ſquamas deteruntur, albedinem accipiunt. Plinium ſaltem accuratius inſpectum oportuit. Nonum neſcio quanti ſit precii, quanquam Galenum autorem habeat. Si guſtaſſet Matthiolus integrum, & non elutam pinguedinem, acrimoniam ſenſiſſet. Nos ſalem ſeparauimus, ſatis tenuem, & longe penetrantiorem ſalibus vſtis qui ſpi-

ritus iam perdiderunt, & terreſtri qualitate
guam rodunt potius quam acute moueant.
illud ſperma prius quoq; lotum expreſſumq;
at. Quid cenſes futurum fuiſſe in integro? Ea
nguedo quæ à coctione reſtabat fere erat inſi-
da. Male iudicat qui ex mancis pronunciat de
tegris. Si quis dubitat, ille particulam recen-
s, & non excocti ſpermatis ceti lingua voluat,
dentibus terat, crebroque linguæ obiiciat. Sa-
orem & vires tactiles notet. Deinde ſalem vſtũ
uſtet. Hic terream ſalſedinem percipiet, ibi a-
umen penetrans, nitroſum, alumineum, vel
halcanthoſum (ratione florũ dico) quanquam
pinguedinis copia obtundat nonnihil ſenſum.
Decimum ex Geſneri additamento male arripit
excoctum, elutum violatumque plane ceti ſper-
ma (vt appellant) pro incorrupto, & ex hoc iudi-
cat, id eſt, ex cadauere hominis colligit nullum
hominem viuere, vel ſi hoc homo eſt, alios non
eſſe. Sperma ceti Geſnerus deſcribit quod ſit
pingue, oleoſum, humectans, pingui ſucco ſub-
dulce. Cadauer hoc eſt abſque anima, vel ſaltem
pinguedo extracta ſuis, non ſus ipſe. Matthiolus
ante negauerat ſperma ceti eſſe oleoſum, & hu-
midum. Id non attendit, aut ſaltem debuit ex-
plicare. Dono ego ipſe pinguedinem ſimpli-
cem, dulcem, aeream, humidam, oleoſam, non
conuenire, & facere πρὸς τὰ κακοήθη, φαγέδαινικὰ
καὶ νόμας, ἕλκη, λευκώματα, ἅτα πυορροῦντα, &c. Imo
necaluum mouere, niſi ex accidente. Talis ſi eſt
pinguedo ſpermatis ceti, repudietur ſane ad hoc
effectum; ſed non ideo negabitur ſubſtantiæ af-
finitas.

feruens non siuit concrescere liquidius: at rapta dissipataque parte subtiliore tandem consistentiæ potentiam induxit, quæ frigidis noctibus, vel aquilone etiam actu extitit. Certe sol addensare Nilum potens, etiam ex Petroleo subtilitates exhauserit, vt restantes spissiores partes coagulare potuerint, idque eo magis quia nitrariæ soli fuerunt expositæ. At cur non ex his petitum halosanthos, si in eis factum? in Ægypto vtiq; inuentum tradunt. Circa Nilum ergo, & commodissime in nitrariis. An credendum est in his inceptum quidem fuisse sed non absolutum, aut ab operariis studio repudiatum, & in Nilum excussum? Nam scopus ipsis fuit nitrum facere, non florem salis. Aphronitro & nitro lecto vtpote siccis medicamentis, oleosum pro inutili aut abiectaneo habuerunt, quod postea immisso Nilo fuit elutum, & cum aquis deuectum, vel etiam si non elutum immisso, saltem operariorum manibus reiectũ, quod crediderunt non coagulare in siccum pinguedine oleosa impediente. Fors & hi beluinam adipẽ putarunt ex piscibus, crocodilis, vel aliis, & quia in ista exiccatione Niliacæ aquæ in nitrariis odor piscosus necessario extitit, traxit eum etiam halosanthos, & postea in rancorem euasit procliue. Sed in Nilo penitius elaboratum defluxit, ibique lectum, & seruatum est ad vsus, à Romanis qui studiose ad suas palæstras, & alia ornamenta Nili arenas, pinguedines, sales, nitrum, aphronitrum, florem nitri conquisiuerunt. Quod si denuo instituerentur nitrariæ, non dubitem verum halosanthos rediturum. Interim tamen res spermatis ceti integra idem censebitur substantia, vt sint saltem duæ species vnius generis si non volumus concedere rem specie quoque eandem. Nam putet quis fortassis tanti esse illam artis operam qua in nitrarias immissus Nilus ibidem coactus est radiis solaribus coagulare. Sed Plinius præuidit hoc, dixitque etiam sine hominum ope stagnis, & fontibus innatare. Et quanti est id quod ars præstat? occasionem saltem nascendi dat, stagnum vel paludes faciendo. Natura idem potest in Nili exundationibus, & maris stagnis, quæ postea exiccata sales

Digitized by Google

prabent, & ſicubi oleum bitumineum eſt, etiam haſanthos, modo attendatur, & non ſinatur plane exiceri, id quod & in nitrariis factum iudicem. Videntur im curatores ſedulo amouiſſe purgamenta, & in Nim abieciſſe, ne nitrum aliquid caperet detrimenti. uod attinet poſtulatum Matthioli, nempe debere erma ceti omnibus morbis quibus haloſanthos vetem eſt accomodatum, inſeruire, de eo eſt deſperandū, non aliter lectum fuerit iſtud pharmacum. Experidum eſt cum ſale ſuo ſeruentis, tenuiſque, & acris rtutis. Verum & ſic ſi non reſpondet experientia, non atim damnanda eſt rei Identitas. Quam multis enim terum promiſſis hodie fruſtra inhiamus? Atqui prodat ſponſio ex hypotheſi noſtra ſcilicet, rem ſperatis ceti integram cum ſuo ſale, non diminuto, ſed ruato gradu ſpectandam eſſe. Cum itaque demōſtram ſit partes eſſentiales eſſe nitri florem & pinguedim bituminis certo modo affectam, euincemus ſponſionem cum applauſu. Hæc res coagulabitur tum ſubantię procliuitate, tū ſalibus: tenuis pars oleoſior huida manebit; & ob hanc croceſcet, vel ruffeſcet, ni ſal uoq; ſit talis, quo facto, color ab vtroq; erit. Nō tantū ppinguis exiſtet, ſed & olei quādā pinguitudinē redet; nec minus mordax, & vt Geſnerus requirit, calida, cris, ſalſa, ſiccans, ſine aſtrictione, differēs interim à ſa, & ſpuma ſalis vel maris. Odorē habebit ingratū, ſi pitulentis fluuiis, vel aquis diu inſtiterit, & potiſſimum nitrariis incubuerit, vel ſtagnis marinis, quorū odor iſcoſus, ingratuſque & gari æmulus neminem latere oteſt, qui modo æſtate viuarii ripas exiccatas præterrit. Quod ſi paulo pinguius, oleoſiuſque reconditum uerit, in pyxidibus etiam ſeceſſionem facient pares. Si ob coloris lenocinium diſtractæ fuerint cooratiores, canities reſidua admittet tincturam ex incoſtis rubeis, croceis, ruffis, vel craſſa illa minii pulueriſque lateritii miſtura aquis facile redarguendo. Hoc igmentū ſyncerū facile oleum ingredietur, quia quaſi medium eſt inter oleum, & ſæbum perinde ac nix humidior inter glaciem, & aquam intercedit, & facile

T remi-

mansisse adipem: quod maxime euenit si super aquis fiat conflagratio. Illi vero qui inspissant Petroleum nigrum & axungiam mineralem itidem contestari possunt, & videtur talis adeps in fragmentorum asphalti Iudaici superficie. Sed & aliter euenit idem nempe per lentam spirituum difflationem cum Petroleum diu immoratur aperto mari, vel stagnis, aut nitrariis & aquiloniis flatibus exercetur, quibus fieri salis florem etiã Plinius sciuit. Ita in nitrariis & stagnis nitrosis quatuor res generabuntur, nitrum, flos nitri, spuma nitri, & halõsanthos. Tertia ratio huiusmodi est, cum sales acerrimi incidunt, seu efficacissimi salium flores. Nã his coagulantur olea, & liquores in spissamentum quoddam, pingue quidem, si oleum fuit, vel per se, vel coniunctum: non pingue in ceteris. Ita si spiritum vitrioli confundas cum oleo tartari, pingue inde existet liquamen. Si oleum salis adieceris oleis aliis, ocyus fiet vnguentum, vti se expertum scribit sæpissime Zuingerus. Si spiritum sulphuris misceas oleo chalcanthi, butyrum fiet; item si liquorem arsenici, plumbi, & quorumvis talium. Fingamus itaque in mare effundi petroleum & incidere florem salsum maris seu halosachnen, vel talem qualis concrescit in Assia petra vel omnino florem nitri, & chalcanthi, ad exemplum documentorum artis fiet illa pinguedo quam sperma ceti dicunt. Et si pars olei non coagulata est, ea erit crocea & oleosa; vel etiam si pars marini floris resoluti vna fuerit hausta. Itaque & secundus modus probabiliter est explicatus. Notandum tamen est quanquam concretio hæc in mari sit probabilis, tamen in pinguibus eam prohiberi apparere actu si calor excedat foris. Itaque in mari frigidæ zonæ potius legitur: vel ad fluuiorum dulcium ostia, aut in ipsis fluuiis flante aquilone vt dicebat Plinius. Mare autem fluctuans eiicere res suas ad littora, vbi dulciores aquæ & frigidiores esse possunt, notum est. Quod si hauriatur liquidum, tamen in vasis cogi potest, quod vere innuit Plinius fieri. Tertius de misturis potest esse varius. Iam enim ros melleus accedere potest, iam liquamen belluarum & alia. De affectionibus

quas

quas contrahere in diuerſis locis eadem res poteſt, non opus eſt ſermone prolixo. De Ambræ generatione dicetur ſuo loco. De colore etiam in præcedentibus dictum eſt. Nam procliuitatem ad ruffum, vel croceum quidem ex ſua natura habet bituminea materia petrolei. Itaque & connatum colorem debere eſſe veteres ſenſerunt;ſed & ſal poteſt eſſe talis,& oleum admiſtum. Diximus ſpumā ſalis croceā vel ruffam aut cineream, albāve eſſe poſſe. In arte color floris ex ſale cādidus attenditur; ſed in natura non ſemper ſumma exiſtit puritas. Salium efflorefcentiæ plærumque ſunt albæ: Florem Aſſiæ petræ ſubflauum Dioſcor. Plinius ſimilem pumici ruffo; Galenus πεφρώδη cinereū (nam de colore agit) dixit: Salem naphthicum & ammonium Auicenna nigrum, quo argumento factitio ammonio addunt fuliginem, vt aliquid nigroris acquirat, ſed iſte nigror non eſt abſolutus, verum ex comparatione. Memphi ſal rubet, inquit Plinius. Ruffus eſt circa oxum: Centuripis purpureus, in Cappadocia croceus, ſplendidus circa Gelam Siciliæ. Non puto Dioſcoridem & Plinium negaſſe album, cinereum, aut aliter coloratum haloſanthos, ſed ad vſum ſuum optimum deſcribere. Quod ſi olei incenſio adipem iſtum reliquit, vel ipſa flamma colorare potens fuit.

CAPVT XI.

Examen argumentorum negantium ſperma ceti, & haloſanthos eſſe rem eandem ſubſtantia.

CONcedimus nos aliud eſſe haloſanthos Dioſcoridis aliud hodiernum ſperma ceti dictum ex opinione, ſed non ſecundum materiam, & omnino ſubſtantiam. Nam diſcrimen eſt externum, non internum, & connatum: quādoquidem veterum haloſanthos forma humidiore colligebatur, & integrum ſeruabatur: ho-

dic tantum pinguedo alba concretaque ſeligitur, & ſtudio etiam in hanc formam redigitur; ſeu hodie grumoſum, quod Dioſcoridi erat vitioſum, vel reiectaneum, petitur, liquor ſegregatur: olim cum ſale florido acutiſſimo ſumebatur, hodie is ablutionibus perire cogitur: olim defluebat Nilo ex Nitrariis: hodie aperto mari excipitur. Sed non contra hęc diſcrimina pugnamus; verum contra eſſentiæ diſcrepantiam, quam opinantur quidam, ſecundum genus totum. Volumus enim vtramque rem haloſanthos eſſe, & per ſe eadem conſtare eſſentia, niſi quod vnum in Ægypto ad Nilum acceperit originem, alterum in mari: vtrumque oleoſum, acre, &c. niſi accedat illa piſcatorum mercatorumque vafricies. Argumenta propoſita ſunt cap. 6. & interim euidentioris iudicii cauſa, interiectis nōnullis relicta, quæ nunc ad trutinam reuocabimus. Quod Langius ait ignotum veteribus fuiſſe ſperma ceti ex parte verum eſt, ex parte falſum. Nullus enim eorum eo dementiæ peruenit, vt crederet Balænæ ſemen talem rem eſſe, aut fieri poſſe. Ignorarũt item veteres vel potius repudiarunt talem collectionis modum, nec petiuerunt ex mari ſeptentrionali, ſed ex Nilo, ſtagnis marinis, fontibus aliarum terrarum. Non enim recipimus quandam Itali cuiuſdam correctionem, quæ Serapionis autoritate expungit ex Dioſcoride & Plinio, Nilo deferri. Putamus enim id olim ita eueniſſe propter Nitrarias & alias cauſas. Neque Nilo tantum delatum eſt, ſed & in Ægypto inuentum. Verum cum res iſta quę ſper-

ſperma ceti putatur, in veterum haloſantho fuerit, atque adeo pars eius, non potuerunt totam ignoraſſe. Caniciem in vaſis ſummo nominat Plinius. Ea eſt hodiernum ſperma, concordantibus notis quas ſupra poſuimus. Argumentum ſecundum bene dicit ſperma ceti, quod ſynonymicũ ſit, eſſe animalis, ſed ludit æquiuoco. Nam res ea quæ iſto nomine deſignatur, non eſt animale quid, nec ex animali deciſum, aut ſegregatum. An autem aliquid animale commiſceri in communi loco poſſit, extra controuerſiam eſt. Quod autẽ iſtud de ſyncero ſtatuendum ſit, falſum deprehendimus, nec patitur veterum examen. Nam natura eius rei tota eſt vniuſmodi, nec niſi adulterio, eoque animaduertendo, corrumpitur miſceturque. Contemperari quidem poteſt oleo, & liquaminibus pinguibus reſolutis, & porro tingi incoctione colorantium rerum: ita in mari petroleum plenius, & flos ſalis marini, aliaque ingredi; ſed illa artis ſunt, hæc naturæ talis, vt non vitietur ſubſtantia rei, ſed acceſſione eorundem amplietur, & melior euadat. Videntur tamen veteres paulo confuſius hauſiſſe, cum Dioſcorides dicat: ὑπολιπαρὸν εἶναι καὶ πυρωπικόν. Itaque & Plinius ſeceſſiſſe diuerſas ſubſtantias in vaſis indicauit: & humidum medicamentum alii ponunt. Veruntamen non neceſſe eſt iſtam miſturam ex animalibus fuiſſe. Multo minus in hodierna conſiſtentia admittitur cetorum pinguedo quæ non coit. Si item olim affuiſſet hæc cum pinguedine propria haloſanthi, vitium induxiſſet nimia oleoſitate, & ſale repreſ-

so. Loquimur autem de accessionib. quæ corpus miscent, & augent. De alterationib. ex halitibus, & aliis, nil disceptamus. Ad 3. in Ægypto & Nilo hodie nullam rem spermatis ceti agnosci, ex accidente est. Nō enim quęritur in forma antiqua, ruffa, & oleosa. Et est consentaneū vel liquidum, hoc est, resolutum haustū fuisse, q postea in vasis densatū est frigore, aut exiccatione partis superioris, vel saltem aquilonis flatibus coactum. Non est consequens si negligitur, vel non agnoscitur, ibidem non esse. Ita nec, si hodiernū sperma ex mari aquilonari petitur, sequitur, alibi nō existere. Notandum tamen est terrarum dispositiones non semper esse vniusmodi. Quocirca potuit Affrica olim habens materiam halosanthi, posteris seculis mutationem perpessā esse q deflagrauerit materia, aut Nilus non amplius abluat loca natiuitatis halosanthi, vel potius quod non amplius Nitrariæ sint circa Nilum, & in stagnis quoq; res eadē negligatur, nec agnoscatur, & si quæ sunt similia. Etiamsi ergo hodie halosanthos nullum ibi appareat, non tamen necesse est id distare à spermate ceti dicto, tota natura. In 4. quod de re spermatis ceti dicitur, quia vox homonyma est, negatur. Quæ ex Plinio afferuntur de halosantho, verisimilem habent saltem affirmationem, & declarantur in aliis aperte. Flos enim potius nitri cum principio bitumineo iungitur, vt dictum est. Ad 5. multis rationibus supra ostēdimus halosanthos etiā apud veteres habuisse consistentiam compactam, nec plane fluidā, nisi quod cū vberiore oleo, vel etiā

flore

ore marino excepta, hactenus ſtillauit. Galenus õparate ad ſales ſiccos loquitur, non ſimpliciter. Quod autem Matthiolus addit Plinium ſcribere in vaſis fictilib. contineri oportuiſſe ne effundatur, id non extat his verbis in Plinio. Ægyptium aphronitrum in vaſis picatis allatum ait ne liqueſceret. De flore ſalis autem ſcribit caniciem in vaſis ſummo eſſe, partẽ humidiorem in medio. Hinc colligat aliquis diuerſitatem fuiſſe partiũ, & ſeceſſiſſe humidiorẽ, vtpote oleoſam, vel etiam nitroſo lixiuio, aut mari miſtam, quãquã aqua miſceri vere nequeat. Sed lis facile tollitur, ſi dicamus liquidius hauſtum in vaſis poſtea concreuiſſe, ꝙ loca ſint calidiora circa Ægyptũ, in quib. tamen item noctis frigore, & aquilone flante conſtiterit: deinde hauſtum cũ pleniore oleo, & non expreſſum & lotum, vt fit in ſpermate ceti. Quid aliud in conſiſtentia arguit, τὸ θρόμβους ἔχειν, & poſſe miſceri rubrica, & reſolui quam concretum eſſe quodammodo? Leuinus Lemnius tradidit etiam Haloſanthos vulgare, id eſt, noſtrum ceti ſperma, per vaſa tranſudare: & ſi in charta mittitur, tenues partes facilime in oleum ſoluuntur, & imbuunt inuolucrum. Ecce ita humidum eſt & ſperma ceti; ita in vaſis firmis teneri oportet, vt vnguentum molle, cuius partes tenues alias tranſmittunt. Non neceſſe eſt conſiſtentiam fluidam eſſe. Aetii interpres pro humido (ὑγρῷ) Galeni liquidũ ſcripſit. Matthioli litera excuſari poteſt additamẽto Geſneri. Nam rẽ non perpenſam vti is pinxerat, ita eſt verbis imitatus. Nõ dicit Plinius mediam partẽ eſſe omni-

omnino liquidam, ſed ſaltem canicie humidiorem. Debuit à tam liberali interpretatione abſtinere Geſnerus. Si ita collectum fuerit ſperma ceti & iiſdem in locis vbi vetus haloſanthos, non conquereretur nec Geſnerus nec Matthiolus de diſſimilitudine. Ad ſextũ obiectũ pridẽ eſt reſponſũ, & infra exacta refutatio ſequetur. Neq; enim res ſpermatis ceti, quæ oſtenditur, eſt ex animali. Septimũ ſoluitur diſtinctione affectionis propriæ & aduẽtitiæ. Sane Dioſc. ait ὑποδυσωδέστερον fuiſſe inſtar gari, aliquãdo καὶ δυσωδέστερον. Hic gradus quid ni accedat ad rancorẽ ſatis inſuauẽ? In octauo color, qa mutabilis, nihil euincit. Donemus Ægyptium fuiſſe croceũ magna ex parte, at & albũ fuit teſte Plinio, nec neceſſe eſt ſeptentrionale reſpondere in colore auſtrali, niſi velis etiam vulpes, & vrſos, & coruos aquilonis nõ eſſe vulpes, vrſos, coruos qa albi colore. Dioſcorides quoque non negauit album eſſe, ſed aſſumẽdum croceum dixit, quaſi eligẽdum acrius cenſuiſſet. Mirum autem eſt ad Matthioli oculos non perueniſſe croceum, quod tamen non latuit Cordũ, Heſſum, Lonicerũ, Encelium, quin & nos ipſos. Maſſulæ fractæ croceę erant, perinde ac miſcuiſſes Petroleum fuſcum caphuræ. Eæ cum digitis in ſquamas deteruntur, albedinem accipiunt. Plinium ſaltem accuratius inſpectum oportuit. Nonum neſcio quanti ſit precii, quanquam Galenum autorem habeat. Si guſtaſſet Matthiolus integrum, & non elutam pinguedinem, acrimoniam ſenſiſſet. Nos ſalem ſeparauimus, ſatis tenuem, & longe penetrantiorem ſalibus vſtis qui ſpi-

Digitized by Google

iritus iam perdiderunt, & terreſtri qualitate
nguam rodunt potius quam acute moueant.
t illud ſperma prius quoq; lotum expreſſumq;
at. Quid cenſes futurum fuiſſe in integro? Ea
nguedo quæ à coctione reſtabat fere erat inſi-
da. Male iudicat qui ex mancis pronunciat de
tegris. Si quis dubitat, ille particulam recen-
s, & non excocti ſpermatis ceti lingua voluat,
dentibus terat, crebroque linguæ obiiciat. Sa-
orem & vires tactiles notet. Deinde ſalem vſtū
ſtet. Hic terream ſalſedinem percipiet, ibi a-
men penetrans, nitroſum, alumineum, vel
alcanthoſum (ratione florū dico) quanquam
nguedinis copia obtundat nonnihil ſenſum.
ecimum ex Geſneri additamento male arripit
coctum, elutum violatumque plane ceti ſper-
a (vt appellant) pro incorrupto, & ex hoc iudi-
t, id eſt, ex cadauere hominis colligit nullum
ominem viuere, vel ſi hoc homo eſt, alios non
e. Sperma ceti Geſnerus deſcribit quod ſit
ngue, oleoſum, humectans, pingui ſucco ſub-
lce. Cadauer hoc eſt abſque anima, vel ſaltem
nguedo extracta ſuis, non ſus ipſe. Matthiolus
te negauerat ſperma ceti eſſe oleoſum, & hu-
idum. Id non attendit, aut ſaltem debuit ex-
care. Dono ego ipſe pinguedinem ſimpli-
m, dulcem, aeream, humidam, oleoſam, non
nuenire, & facere πρὸς τὰ κακοήθη, φαγεδαινικὰ
νόμας, ἕλκη, λευκώματα, ὦτα πυορροῦντα, &c. Imo
caluum mouere, niſi ex accidente. Talis ſi eſt
guedo ſpermatis ceti, repudietur ſane ad hoc
ectum; ſed non ideo negabitur ſubſtantiæ af-
finitas.

finitas. Dicitur purgare egregie rhabarbarum, & mechiocana. Afferatur vtraq; radix pri⁹ emacerata & excocta. Negabimus cõuenire effectui: at rhabarbaro vel mechiocanæ affinem esse substantia, non ibimus inficias. Ita de magnete & aliis. Abluta est illa pars substantiæ, in qua vis potissima erat. Totam oportuit rem iudicasse. Neque tamen oleositas sola effectum impedit. Nam olea metallica, iuniperinum, balsami, &c. cum pinguedine vires habent præstantissimas; vti & solutum sulphuris cum spiritu Terebinthi. Oleum plumbi cum oleo sulphuris liquida sunt, & gustu dulcia; vti & oleũ dulcedinis chalcanthinæ, q̃dam plane insipida, sed vires patent ingentes. Bituminosa est pinguedo illa halosanthina. Bitumen quid possit, non est obscurum. qua fronte si tale est sperma ceti, datur pro arcano in colicis, dyspnœa, epilepsia, grumo sanguinis, & aliis multis malis, si nihil præstat excellentius, quam pinguedo dulcis, humida, oleosa? Si oleosa est, quo oleo? An non illo penetrante Leuini? An non petroleo, vel naphtha? Vndecimum sali cognatum facit halosanthos dictum sperma ceti alienum. Sed peccat iudicium ex diuisis ad coniuncta. Sumenda canicies Plinii est, & cum spermate ceti cõferenda, aut integrũ integro comparandum, nõ partes integris æquiparandæ, nec vitia optimis. Opinio de semine animalis vniuoco iam sæpe est repudiata. In 12. tartarum vstũ tam abest à spermate ceti vulgari, quam à canitie halosanthi. Ad vtrumq; vero integrum eius liquidi coagulũ satis prope accedit acri-

Digitized by Google

acrimonia & viribus. Tertium & decimum eliditur decimo, quod pene inutile morbis faciebat ceti ſperma. Non quidem curandum eſt vulgi, & multitudinis imperitæ iudicium; ſed tamē communi experientiæ attendendum, & medicis qui non paruis malis ſperma ceti ſalubre eſſe ſcribunt. An autem ſuum haloſanthos ob excellētem ſalem, & bitumineum oleum ſeu pinguedinem non adhibuerint ad multa, ſi Dioſcorides non recenſuit ſigillatim, conſiderentur ſaltem attributa ſalis & nitri: & æquiparatur ſalibus pyroticis haloſanthos. Ad 14. dicitur, ſi rerum euidentia teſtimonia aſſunt, non opus eſſe autoribus. Amicus Plato ſed vſque ad aras, vbi amicior veritas.

Schola.] Non multa additamenta requirit argumentorum ſolutio. Illud ſaltem quod de Nitrariis poſtero æuo deficientibus diximus perpendendum accuratius eſt. Scribit Plinius ſpumam nitri laudatam tunc extitiſſe cum ros cecidiſſet prægnantibus nitrariis, ſed nōdum parientibus, ſed & quieſcentibus, aut etiam operimentorum fermento. Ea fuit acrior nitro, & ſubtilior. Itaque procul dubio florem nitri continuit, & tantum ſpumoſa conſiſtentia ex rore contracta diſcrepauit. Dixerat idem olei quoque naturam interuenire imbribus cadentibus, & rapto nitro ſtatim antequam reſoluatur, vt intelligendum ſit humiditatem oleoſam vna iſſe. Si itaque flos hic quoque extitit, & oleum traxit cum, vel ab oleo tractus fuit, cogitent eruditi, an non tendum ſit in nitrariis ſuam generationem accepiſſe ...loſanthos vno modo; altero in fontibus. Quia vero ...m deſierunt nitrariæ, Nilus non poteſt amplius debere id quod non fit, nec accipitur. Non pono hanc ...am cauſam defectus, probabilē tamē eſſe nemo inficiabitur, qui analogiam ſimilium contemplatur, & in ...um naturalium palæſtra ingenium exercuit. Si ſol fer-

feruens non siuit concrescere liquidius: at rapta dissipataque parte subtiliore tandem consistentiæ potentiam induxit, quæ frigidis noctibus, vel aquilone etiam actu extitit. Certe sol addensare Nilum potens, etiam ex Petroleo subtilitates exhauserit, vt restantes spissiores partes coagulare potuerint, idque eo magis quia nitrariæ soli fuerunt expositæ. At cur non ex his petitum halosanthos, si in eis factum? in Ægypto vtiq; inuentum tradunt. Circa Nilum ergo, & commodissime in nitrariis. An credendum est in his inceptum quidem fuisse sed non absolutum, aut ab operariis studio repudiatum, & in Nilum excussum? Nam scopus ipsis fuit nitrum facere, non florem salis. Aphronitro & nitro lecto vtpote siccis medicamentis, oleosum pro inutili aut abiectaneo habuerunt, quod postea immisso Nilo fuit elutum, & cum aquis deuectum, vel etiam si non elutum immisso, saltem operariorum manibus reiectũ, quod crediderunt non coagulare in siccum pinguedine oleosa impediente. Fors & hi beluinam adipẽ putarunt ex piscibus, crocodilis, vel aliis, & quia in ista exiccatione Niliacæ aquæ in nitrariis odor piscosus necessario extitit, traxit eum etiam halosanthos, & postea in rancorem euasit procliue. Sed in Nilo penitius elaboratum defluxit, ibique lectum, & seruatum est ad vsus, à Romanis qui studiose ad suas palæstras, & alia ornamenta Nili arenas, pinguedines, sales, nitrum, aphronitrum, florem nitri conquisiuerunt. Quod si denuo instituerentur nitrariæ, non dubitem verum halosanthos rediturum. Interim tamen res spermatis ceti integra idem censebitur substantia, vt sint saltem duæ species vnius generis si non volumus concedere rem specie quoque eandem. Nam putet quis fortassis tanti esse illam artis operam qua in nitrarias immissus Nilus ibidem coactus est radiis solaribus coagulare. Sed Plinius præuidit hoc, dixitque etiam sine hominum ope stagnis, & fontibus innatare. Et quanti est id quod ars præstat? occasionem saltem nascendi dat, stagnum vel paludes faciendo. Natura idem potest in Nili exundationibus, & maris stagnis, quæ postea exiccata sales

les præbent, & ſicubi oleum bitumineum eſt, etiam haloſanthos, modo attendatur, & non ſinatur plane exiccari, id quod & in nitrariis factum iudicem. Videntur enim curatores ſedulo amouiſſe purgamenta, & in Nilum abieciſſe, ne nitrum aliquid caperet detrimenti. Quod attinet poſtulatum Matthioli, nempe debere ſperma ceti omnibus morbis quibus haloſanthos veterum eſt accomodatum, inſeruire, de eo eſt deſperandũ, ſi non aliter lectum fuerit iſtud pharmacum. Experiendum eſt cum ſale ſuo feruentis, tenuiſque, & acris virtutis. Verum & ſic ſi non reſpondet experientia, non ſtatim damnanda eſt rei Identitas. Quam multis enim veterum promiſſis hodie fruſtra inhiamus? Atqui procedat ſponſio ex hypotheſi noſtra ſcilicet, rem ſpermatis ceti integram cum ſuo ſale, non diminuto, ſed ſeruato gradu ſpectandam eſſe. Cum itaque demõſtratum ſit partes eſſentiales eſſe nitri florem & pinguedinem bituminis certo modo affectam, euincemus ſponſionem cum applauſu. Hæc res coagulabitur tum ſubſtantię procliuitate, tũ ſalibus: tenuis pars oleoſior humida manebit; & ob hanc croceſcet, vel ruffeſcet, ni ſal quoq; ſit talis, quo facto, color ab vtroq; erit. Nõ tantũ ſuppinguis exiſtet, ſed & olei quãdã pinguitudinẽ reddet; nec minus mordax, & vt Geſnerus requirit, calida, acris, ſalſa, ſiccans, ſine aſtrictione, differẽs interim à ſale, & ſpuma ſalis vel maris. Odorẽ habebit ingratũ, ſi piſculentis fluuiis, vel aquis diu inſtiterit, & potiſſimum ſi nitrariis incubuerit, vel ſtagnis marinis, quorũ odor piſcoſus, ingratuſque & gari æmulus neminem latere poteſt, qui modo æſtate viuarii ripas exiccatas præterierit. Quod ſi paulo pinguius, oleoſiuſque reconditum fuerit, in pyxidibus etiam ſeceſſionem facient partes. Si ob coloris lenocinium diſtractæ fuerint coloratiores, canities reſidua admittet tincturam ex incoctis rubeis, croceis, rufis, vel craſſa illa minii puluerisque lateritii miſtura aquis facile redarguendo. Hoc pigmentũ ſyncerũ facile oleum ingredietur, quia quaſi medium eſt inter oleum, & ſæbum perinde ac nix humidior inter glaciem, & aquam intercedit, & facile

T remi-

remiſcetur aquæ; vel vt oleum oliuarum frigore ſpiſſefactum nondum adhuc concreto. Ob ſalis acrimoniam conueniet vlceribus, neque tamen mordebit nimium ob additam pinguedinem, nec inutilis hæc erit, quia non vulgaris, ſed mineralis eſt, ita commodans, vt liquidum ſulphur, & bitumen ſcabioſis. Pari ratione purulentas aures, hebitudines oculorum, cicatrices leucomataque exterget, & ſanabit, nempe nitroſitate excellente quidem refracta tamen pinguedine Petrolei, quod per ſe quoque conuenit nonnullis talibus. Iam ſi nitrum oleo miſtum ſudores mouit, quid ni noſtra medicina ex flore nitri, & bituminis oleoſi pinguedine? Cordus quidem negat hunc effectum ſalis eſſe quia ſit natiuæ tenuitatis; ſal autem natura terreſtri addenſet. Sed ille philoſophus non attendit idem de Nitro quoque dictum eſſe, & diuerſo vſu etiam de ſale. Prohibet ſudores ſal, & facit, diuerſa ratione & miſtura. Oleo philoſophorum additus, ſudoreſcit: ſed omphacino & iride arida, contra. Nitrum purgat extergitque. Idem faciet noſtrum haloſanthos. Erit & κηκοσίμαχιν, per ſe ſolum ſumtum, ratione pinguedinis ſalſæ, odoriſque & ſaporis ingrati. Vnde nimio eius vſu matronam periiſſe retulit ex Encelio Geſnerus. Proderit laſſatis, vt & ſimplex ſal cum oleo. Quo plus ſalis inerit, eo magis δριμὺ καὶ πυρωτικὸν erit. Ita voto Matthioli ſatis fecerimus. Quid dicemus de auxilio ad peſtem, colicam, dyſpnœam, apoplexian, paralyſin, ſuffocationem vteri, ſpaſmum, dolores neruorũ, arthritin &c. Geſnerus annotauit ex Syluatico quod haloſanthos poſſit aliena conſumere inſtar ſalis: item hydropicos tumores, & œdemata ſoluere: Itaque Nicolaum vnguento ad arthriticos id miſcuiſſe: Galenum ad laſſitudines membrorum: ad aures purulentas cum Nitri ſpuma, ad induratos ſplenes: & lauacrum ex aqua marina & haloſantho: Alexandrum Trallianum (lib. 3. cap. 24.) florem ſalis, vel ſolum, vel ceratis miſtum ad humiditatem ſplenis præſentiſſimi auxilii titulo commendaſſe, imitatione Galeni malagma ad affectiones oris ventriculi eodem miſcentis lib. 2. de arte curandi ad Glauconem cap. 5.

His

Digitized by Google

His concludit longe aliud eſſe haloſanthos à ſpermate ceti:& potiſſimum videtur aliquid momenti eſſe balneum Galeni ad obæſos. Demens ſit qui ſperma ceti in vrceos infundere & marinæ aquæ miſcere ad illum affectum velit. Apparet hinc plane humidum ſalem, licet ſuppinguem, fuiſſe haloſanthos, conſiſtentiæ ſcilicet liquidæ,ſeu fluidæ & miſtilis. Sed noſtri medici ſperma ceti ſuum item miſcuerunt arthriticis medicinis, & laſſitudnem contractionesque neruorum tollentibus, ad conſumendos humores,leniendum, roborandumque; & Cordus putauit id foris poſſe imponi ad ſanguinem ſoluendum,quod ſi poteſt, etiam orificii ventriculi affectionibus ſuccurret eodem vſu quem Galenus habet. Verum enimuero diſſimilitudinis ratio ſatis oſtenſa eſt,ex diuerſitate collectionis, & locorum, & præparationis. Vnde fit quidem aliqua differentia, ſed non totius ſubſtantiæ, ſeu generis. Obiici & hoc poteſt, veterum haloſanthos interno vſu damnatum fuiſſe quia ventriculum lædit, vnde & vinum haloſanthinum repudiatum tam in ſecunda, quam aduerſa valetudine. Noſtrum vero ſperma ceti nihil tale facere deprehenditur. Plana reſponſio eſt non mirum eſſe non habere effectum excellentem, cum non ſit optimum haloſanthos, quod Plinius, Dioſcorides, & alii egerunt, ſed peſſimum. Diximus ſalem haloſanthi omnino eſſe nitroſum cum aliqua parte ſalis chalcanthini. Hoc infringi videtur miſtura Galenica cum ſpuma nitri. Cur enim adderetur nitrum ſi eius flos prius adeſſet? verum & hoc ſoluitur facile, quod ſeu non putauerit Galenus ſalem haloſanthi nitroſum eſſe, ſeu ad ſitum inſtitutum imbecilliorem iudicauerit, que ob id acceſſione plenioris nitri augendum gradum virtutis. Eſt & hoc Geſnerianum conſiderandum. Obiicit ille ex Plinio, & Dioſc. naturã in Haloſantho miſcuiſſe ſalẽ oleo, id quod arte fieri nequeat, nec cernatur in ſpermate ceti, quod non eſt oleum, ſed adipoſa concretio. Eſt quidem iſta miſtura merito, vt Deo gloria conſtet ſua, admiranda tum in haloſanthe, tum aliis pluribus; ſed ſi non animaduertit oleoſam pinguedine,

T 2 &ſa-

& salem in dicto spermate ceti, male multatum medicamen habuit cum iudicium institueret. Ars autem nõ tam impotens est, vt id nequeat imitari, quod hac in parte natura fecit, quæ commistio non est plane inseparabilis. Soliti sunt veteres ab antiquo oleum suum à rancore defendere per adiectionem salis & immistionem. Recipit enim in se solutum salem oleum, licet nõ nimium, nec tantum quantum aqua. Quod si multus & essentialis adiectus fuerit, liquamen fiet ex vtrisque & societas quædam plane qualis in halosantho, & ceti spermate cernitur, Zuingero ideo salem Orionium vocante Medusæum qui ex vrina extractus tanquam Medusæ caput in consistentiam adiposam conuertit olei liquorem. Ars salem commiscere cum oleis potest incoctione salsorum, sublimatione, destillatione, cæterisque artificiis, vti etiam ex halonitro, atramento, & similibus salem oleumque separare. Quod si adeo salsũ fuit halosanthos vti narrant, & id confundi cum oleo potuit totum, iam via inuenta est artificiosæ misturæ, vt nihil in artis contumeliam oporteat dici. Dissensit autem ab illa sententia Cordus, nec censuit naturam miscuisse oleum & salem sed ad pinguedinem accessisse foris ex maris commercio salsedinem, de quo iudicio in sequentibus dicetur. Syluaticus halosanthos voluit aquosum esse cum aliqua pinguedine, & pene putridũ. Videtur hausisse non syncerum, sed mistum aqua marina. Alioquin ex Plinii & Dioscoridis nota agnouisset nullam aquam coniunctam esse debere, quia huic parum est commercii cum oleo, nec potest alterum intrare alterum & eius naturæ misceri. Sperma ceti vocatũ, quanquam est halosanthos vitiosum, & non respondens electioni notisque optimis veterum, tamen in se salem habet acrem, & subtilem, & olei pinguedinem, potestque ingredi oleum, vt de halosantho est pronunciatũ. Quod si quis hinc ratiocinari velit affinem rem esse, non eandem genere, quasi externa quædam in adiunctis sit cognatio: ei reponemus substantiæ identitatem, vt ante sæpe. Nam oleum pinguedinem, & salem habet, vt halosanthos veterũ, & congruunt notæ quoque

que

Digitized by Google

que cætera si non optimo, tamen aliquo gradu. Si libet commisce salem succini, cum liquamine seu spissamento, eiusdem olei vel petrolei, aliquid momenti ad varias vires obtinebis.

CAPVT XII.

Examen argumentorum quibus creditur spermatis ceti rem esse semen balænæ.

ARgumenta Cordi pro balænæ semine, & aliorum, item sententiæ Gesnerianæ, similiumque sunt proposita capite octauo. Ista nunc excutiemus. Primum ex piscatorum assertione omni caret Elencho. Si n. illa res quã sperma ceti vocant, est semen balænę subterfugiens vuluam, vel relabens, promendum est verum balænarum semen ex ipsis in dubia fide. exemtum aut exceptum; & postea collatio instituenda. Hoc firmamento destituti sunt illi nautæ. Neq; enim possunt certo dicere, se vspiã vidisse semẽ beluarum starũ certa fidę. Prosyllogismus elumbis totꝰ est. Non enim si circa illa loca sunt balænæ, hoc est arum semen. Non sunt in Noruegico mari balænæ tantum; sunt & in cæteris. Hic nullumne berrat sperma? si seminis rationem & naturam nquam cogitassent, quod scilicet sit spiritus in umoso corpore contentus aqueæ aereæq; naıræ ad procreationem similis destinatus, cuius minis pars corpulenta queat in sanguinem & embra animata mutari, quæ omnia in pingueıe illa nunquam fuerunt; abstinuissent illa sentia. Non dico iam, spiritu seminis euanescen, reliquum corpus in aquas similem liquorem ire, talem scilicet qualis est albuminis ouorũ cussi, qui liquor si salibus mistis iterum coi-

Digitized by Google

ret, in ſpumā potius maris euaderet, quam pinguedinem oleoſam, in qua nihil phlegmaticæ tenacitatis deprehendas. Cogitandum quoq; eſt num vllum ſemen, vel ſemineum corpus poſſit ita miſceri oleo vt ſperma ceti. Adeps eſt. Itaque potius ſuperfluitas nutrimenti intus à natura in ſubſidium penuriæ ſepoſita & coacta, quam ſemen cenſenda res fuerat. Magis quoque conſentaneum erat liquamen beluarum vulneratarum debuiſſe in conſiſtentiam iſtam mutari, quam ſemineam naturam. Sed nec id fieri poteſt, cum pinguedo iſta ſit incongelabilis. Obſtat præterea ſalſedo, color, odor, & cætera argumēta, quanquam aliqui hæc acceſſoria, & non congenita faciant, ſed temere. Neque enim ſal ex maris eſt commercio: color & rancor ex putredine ſubſtantiæ vti volunt, ſed alia habent principia. Quod ſi inſuper contendunt ſperma iſtud nihilominus haloſanthos eſſe veterum, niſi per corruptionem manifeſtam ſcriptorum, non poſſunt id obtinere. Si enim iſta res ſemen balenarum eſt, non poteſt eſſe haloſanthos fontib. innatans, & ignea virtute ſalis præditum intus in ſua ſubſtantia, quam non dimittit etiam oleo reſolutum. Argumentum ſecundum ex analogia materiæ non poteſt concludere ſubſtātiam. Simile non eſt idem. Nec id quod aiunt ex piſce ſumi, è ſeminariis vaſis rapitur, ſeu loco ſpermatis proprio, ſed è renibus. Iam ſi victitant balænæ nō piſcib. tantum, ſed & haloſanthi pinguedine, facile poteſt ſimile ſæbum vel adeps euadere: & licet adipes aquis ſalſis queant du-

rio-

Digitized by Google

tiores fieri: non tamen ideo confunduntur rerũ ſpecies. Tertium ſemẽ balænarum pingue facit, & donat ranceſcendi potentia. Sed millies perit ſemen in mari diſſipaturq; antequam rancorem cõtrahere poſſit. Et eſt aliqua ſane pinguitudo in genitura; ſed non ea quæ poſſit concretionem haloſanthi conſtituere, & oleo pure immiſceri. Qui putrefactiones tales in mari concedunt tam tenui re (nam de eminentib. balænis mortuis, vt pro ſcopulis habeantur non pugno) videntur violare naturam maris ſalſam vehementer. Deinde hiſtoriæ teſtantur balænas putreſcẽtes longe intolerabiliorem fœtorem edere quã vllũ ſperma ceti queat. Quartum ex affrictione, qua quaſi ſquameſcit res iſta, male colligit piſciũ quid eſſe, vt taceam inde ſequi ſpermatis naturam quæ lenteſcit potius, nec eſt friabilis. Adhuc minus balænæ iſtud congruit. Quintũ ex communi aduentitioq; adiuncto errat, nec quicquã conuincit de ſemine. Foret ita potius aliquid ex piſcium quorumuis cadaueribus. Sextum eodẽ peccat elencho, poteſtq; de ſpumis aquarum idẽ dici, quales etiã arte excitari docuit Nicandri interpres. In 7. iudicium perfunctoriũ p̃ter rei naturã ex externo aſpectu & opinione pluriũ ſimiliter errãtiũ nihil euincit. Nec ſi ſperma ceti vocata ea res eſt, impoſuitq; opinio etiã germanis, & aliis populis, neceſſe eſt ſynonymice ſemen balænæ eſſe. Quædam eiuſmodi nomina non tã ſperma, quam cremorem & pinguitudinem ſignant. Audax aſſertum octaui eſt, quod mirifice nẽ Cordus defendere nititur, vt ſupra dictũ.

Petitur quidem hodie ex solo mari sperma ceti nuncupatum: sed si halosanthos est veterum vti vult ille, non est hic locus eius proprius & solus. Si semẽ est balænæ, in hac quoq; debet reperiri. Si aliquid ex corrupto semine, seu ex materia seminis sale, oleo & aqua marina, nõ iam semẽ est, nec possunt tam diuersæ res in vnũ adeo vniuocæ substantiæ similarisque coalescere. Ipse aspectus, & cætera experimenta statim heterogeniam, & dissimilarem naturam proderent. Nemo itẽ expertus vnquam est semen putrefactũ in eã naturã abire quam habet halosanthos; sin dicas à mari & sale & oleo passum esse immutationẽ: inquã vicissim ꝙ indeterminatũ mutetur vnumquis, ex quo iudicari possit de eo ex quo est mutatũ. Et cum sufficiat per se petroleũ & salis efflorescentia ad talẽ rem cõstituendã, quid opus est ꝓcul inania cõmenta accersere? Aliunde in mare influere nõ debet negari, estq; negatio sine euidẽte argumento. Veteres sane id de suo halosantho scripserũt. Quomodo bitumẽ ex terris abrasum, aut specie resoluti olei, aut pinguedinis in mare peruenit, vti & succinũ & ambra, licet ibi penitius cogãtur, & aliquid alterationis sentiãt, ita de materia spermatis istius fictitii statuendũ. Nonũ argumentũ nõ semen, sed adipẽ, vel sæbũ esse probare magis poterat. Verũ si renes balænarũ nõ ita nudantur, vt inde vasti tractus maris impleantur, vana est probatio. Si similitudines ad oculũ locum habent, tantumq; valent, vt substantiã negẽt, dicamus potius ceram albam esse, maris oleo & sale resolutam mistamq;, eam autẽ

vel

vel ex aere ſegregatam roris modo incidiſſe, vel reliquias naufragiorum eſſe. Nam naues ſolent picari eiuſmodi materia, pice ſcilicet, oleo, ſebo, cera, bitumine. Pix naualis à tabulatis ſegregata, ſi mari immoratur, longe veriſimilius acquiret iſtam conſiſtentiam. Sed vt hæc opinio reiectanea eſt, ita & illa. Neque enim ſic foret haloſanthos, & in locis naufragiorum reperiretur maxime, non ſolueretur oleo, ita vt miſceretur eius ſubſtātię, nō poſſet Nilo deferri, nec fontib. innatare: imo nec totā picis naturā exueret, nec craſſi bituminis; & in nauib. ipſis in nauſtathmo portubuſq; deprehenderetur poſt longas ſtationes, mari ſæpe occupāte carinas, &c. Quæ ex autorū fide & experientia putātur certa eſſe, hactenus incerta ſunt deprehenſa. Quæ illa ſit experientia, q̄ multitudinis imperitæ cōiectura temeraria fulcitur, & poſtea pſuaſione quadā occupat mentes in otio & ſub vmbra ſpeculantiū philoſophorū, quaſi certum ſit aliquid quia mercatores, & nautæ dicūt? Credatur ita quicquid de cinamomo Herodot. & Cteſias de mirabilib. Indię & alii de aliis ſunt fabulati. Illi docti plærūq; dubitāter rē ex aliena fide non tā aſſeruerunt, quam narrarūt; ita nimirum credi, excepto Cordo, qui confidentius affirmare certū non eſt reueritus. Experientia ſymbolū eſt catholicorū & ſingulariū argumentorū ſæpius eodem modo per ſe rei cōpertæ, & artificib. ſenſibus rationeq; iudicatæ. Huic alligatur fides in vniuerſum. At nō omnes ita iudicant vt nautæ. Eliditur itaq; experientia putatitia per alteram veram. Geſnerus videtur

voluisse rem primæuam esse q̃ suam per se habeat naturã ex fundamento creationis, vt sal, aqua, terra, nec oriatur ex alio. Sed & quicquid suam speciem habet, per se est suæ naturæ, siue ortũ sit ex aliis, siue non. Itaq; nihil ardui diceretur. Sed illud iam est declaratum, nempe halosanthos seu ceti sperma esse speciem bituminis floridi certa ratione separati concretique. Vocet iam per se rem suæ naturæ, siue ab alio decisam. Cætera ex vaga opinione finguntur. De adipe balænarum, qui ex vulneribus in mare effluit, ipse Gesnerus scripsit, non congelascere. Aliunde itaq; & per vim acciperet consistentiam, velut à sale florido essentiali Medusæo. Si hoc est, ars id facile imitabitur. Sed inuentæ sunt balænæ diu innatantes mari septentrionali mortuæ, & ab auibus laceratæ; item in portubus ipsis, quo etiam loco capiuntur, & in frusta diuiduntur, multo emanante in aquas marinas liquamine: at nihil ibi halosanthos genitum est animaduersum. Quid quod in vasis conditurae super garo quoque deberet inueniri? Alia opinio de lacte balænarum rictus catulorum effugiente, pene ridicula est. Facilius finxisset turgẽtes lacte mammas manare, vt sæpenumero mulieribus: vel potius menstruum excrementũ balænarum, vel sudorem, vel scabiem esse. Sit tamen butyrum istius lactis, vbi conspectus est caseus, & colostrum? Et debuit aliquando lac ipsum nondum segregatum comparere. Aiunt quidã salsum lac non separari, nec butyrũ reddere. Velim audire hoc quoq;, quisnã mulserit ceto

& la-

&lactis naturam iudicauerit? Similene eſt lac piſcium, lacti terreſtrium animalium? Sed quid eſt emergere cremorẽ pinguem ad ſumma maris, & non caſeũ? Quid hunc retinet in imo, ſi nauium immenſa pondera, atque adeo ipſa cete natant? De odore & colore ſomnia narrantur.. Num certum eſt alium colorem eſſe cremoris quam ſpermatis ceti? Nũ odorẽ? Non audio niſi expertum. Phantaſmata & cogitationes mirificas cõminiſci melancholici poſſunt plurimas, ſed non omnes ad rhombũ. Oleum maris eſſe non poteſt niſi materialiter. Nam concreta forma hodie excipitur. Dicatur ſane & adeps maris. At nihil eſt de eſſentia maris, ſed influentib. rebus, nẽpe bitumine liquido florẽ ſalis nitri ſecum vehẽte, aut etiam à mari concipiente. Itaq; hanc ſententiam non reprobarim, ſed mancã tamẽ & ambiguam iudico quod nõ explicata ſit ſpecies iſtius adipis, & modus generationis: cur itẽ mari ſoli tributũ ſit id, quod & alibi inuentum olim fuit, & hodie inueniri poteſt, ſi indagetur. Nec placet negatio haloſanthos eſſe, vt dudum oſtẽdimus, quanquã excuſari queat diſcrimine adiunctorum & aliorum quorundam argumẽtorum, q̃ faciunt vt nõ demõſtratiue & omnib. numeris ſit idem. Valde ſimplices oportet illos eſſe qui expreſſos adipes balænarum pro ſpermate ceti emunt. Felicius id peragere tur ſębo cãdido miſta aliqua parte ſpermatis ceti, & addito ſale petrę. Ita n. remitteretur conſiſtentia. Pinguedo omenti, & renalis caprarum iuniorum, item çera alba remiſſa oleo, facile obſequi in fraudem poſſent. Videndũ & hoc

eſt,

Digitized by Google

eſt, num (vt ante de pinguedine oleoſa quæſitum eſt) adeps balænarum frigore concreſcere itaqueat. Nam quod de eo dicitur qui adhuc ſuis cuticulis, fibris, & aliis eſt implicitus, quique facile agnoſcitur ex inuolucris, non moror. Negauit Scaliger iſtam pinguedinem ſebo miſceri poſſe, & oleum mari. Credidit ſubaqueum quid vna comprehendi. Multum itaque aberit à notis veri ſpermatis, & facile agnoſcetur. Galenus ſuũ haloſanthos mari quoque miſcebat, vti Dioſcorides vino. Non dubitem tamen teneris adipib. animalium, vt vrſino, &c. aliquando confundi haloſanthos, & ſic impoſturam fieri. Quæ de caſei odore affert, aliis naribus aliter ſe habere videntur; & ſi pinguis ſaltem cremor lactis emergit ad maris ſumma, non eſt curandum de caſeo. Cæteræ ſentẽtiæ poſſunt reduci ad verum. Sunt enim minus abſurdæ. Credat aliquis etiam eſſe excrementum balænarum ambra & pinguibus piſcib. ſatiatarum. Ex ambra conſiſtẽtiam habebit, & aliquid pinguedinis; ex piſcibus odorem gari, rancorem & ſimilia, ex mari oleoſitatem plenam, colorem, ſalſedinem. Sed non eſt vt cõminiſcamur plura, cum inuenta ſit veritas ex rei ipſius natura, propriiſque non alienis indiciis, aut peregrinis argumentis.

Exerc. 101. ſect. 10.

Schola.] Eſt quidem iam pridem labefacta opinio de ſemine balænæ; verũntamen etiamnum exiſtunt pertinaces eius defenſores. & eſt mirum cur Cordus potius haloſanthos voluerit eſſe belluæ genituram, quam illud purgamentum, quod narrat in mari Pomeranico muci ſpecie expui & vocari germanis florem maris. Inter Halcyonia accepimus quoddam ſpongioſum,

ſum, fiſtuloſumque totum pugni magnitudine ſubalbicans quaſi ex meris cuticulis inter ſe complexis conſtans, & intus paruas lepadas habens. Si quod eſt ſemen balænæ in mari, hoc potius quam pinguedinem haloſanthi ſibi id nomen vendicare autumem. Referam quæ amicus ea de re ad nos perſcripſit: Qui in ſquamas reſolubile dicunt, & inde colligunt piſcium rudimentum eſſe, plebeie philoſophantur, inquit. Nam generatio non incipit ab armaturis corporum externis, ſeu excrementis, & partibus inanimatis, ſed à viſceribus & humore radicali. Neq; balænæ ſquamas habent, ſed tergora craſſa plus duobus digitis trãſuerſis. Quod ad copiam attinet, obiici poteſt plurium Balænarum eſſe conglobatam, quæ propter leuitatem innatet mari, & pingui glutinoſo cohæreat tanquam ranarum fætura. Sed cum nulla pars corporis, ſeu excrementum, extra corpus diutius incorrupta ſeruari poſſit, potiſſimum magis ſpirituoſa, quæ citius diffluit & diſſoluitur: euincitur ſperma ceti viuentis animalis nec partem, nec excrementum eſſe, multo minus ſpirituoſum ſperma, quod Ariſtoteles dixit vel in paulo productiore emiſſionis organo ſterileſcere & refrigerari, cum tamen propinquum adhuc ſit ſuæ conſeruationis adiumentis. Euincitur deinde quod ſit pingue, vereque vnctuoſum. Sperma vero omne aqueum potius eſt, & ſpiritu caloreque armatum, nulla pinguedine craſſa præditum. Quanquam autem pinguedines animalium ſeparatæ diutius durent: tamen non ſub dio in libero aere, & ſuper aquis tam importunis æſtuque marino qui plus diſſoluit ſalibus. Ita ille. Si quis quę de ſemine Ariſtoteles habet cognoſcere cupit, is legat tertii hiſtoriæ animalium caput 22. vbi hæc habentur axiomata: plurimum emittit homo pro portione corporis: (ergo non adeo multum balænæ reſpectu ſuæ vaſtitatis) pilos habentium ſemen lentum eſt, cæterorum nullam habet lentitiam: album omnium eſt. Exit album, & craſſum ſi integrum eſt; ſed foris totum tenue redditur: nunquam id gelu concreſcit, imo admodum attenuatur, & aquæ tum colorem tum ſubſtantiam trahit. Ca-

lore

lore autem coit, & crassescit (quod falsissimum in halosantho) & quod de vulua effluxerit, aliquandiu iam in ea immoratum id crassius prodit, nonnunqam etiam siccum contortumque. Delabitur in aqua quod fœcundũ est, atq; subsidit. Quod infœcundũ est diffunditur atque exolescit. Alibi vero hæc ponit: Semẽ genitale austrino flatu redditur humidius: exit ab animali crassum album: mox refrigeratum humidum ad aquæ speciem redigitur, & colorem accipit aquæ. Si ex terra constat, aut si mistum terræ & aquæ est, non totum resolui in aquã, & humorem debuit: oleum frigore crassescit, non congelascit. Semen egressum vbi calor euanuit, & aer refrigeratur, humidum, nigrumque euadit. Remanet enim aqua & si quid paruum terrenæ portionis continetur, vt in pituita, &c. Semen commune est spiritus & aquæ, hoc est, simile aeri calido, & humido natura. Falsum scripsit Ctesias semen elephanti electri duriciam consequi. Et cap. 3. Semen naturam humidam aquosamque habet, itaque dissoluitur & versum in spiritum euanescit. Cætera aliunde requirantur. Si quid veri habet Aristoteles, non potest pinguedo ista halosanthi sperma ceti esse. Cordus tradit sperma id esse pingue propria, & genuina significatione, quia soluatur oleo. Negabit ergo Aristoteles semen esse. Sed vnde rancor Cordo? Comparat id cum garo halecum, docetque similiter rancescere, & grauius spirare, propter corruptionem substantiæ, qua non possint salua esse accidentia. Dicet Aristoteles non ergo semen est; nec potest semen rancescere, quia prius resolutum in aquã dissoluitur. Dioscorides recenti tribuit gari odorem. Non itaque potest esse ex simili cum halecibus tabe. Si item rancor est ex vetustate, non ex corruptione substantiæ: Spiritus piscosi adhærentes in vasis contraxerunt id fœtoris. In substantia nihil videtur iacturæ etiam per annos plurimos. Durat enim halosanthos ob salis coniuncti acrimoniam. Porro mordacitas & acrimonia vnde? Negabit enim has Aristoteles semini conuenire? Respondet Cordus vnam causam esse calorem & rancorem, quia quod rancescit fit acrius. At hanc repudiab-

Vide 2. Gen. an. cap. 2.

pudiab

Digitized by Google

pudiat Ariſtoteles: Non enim poteſt ſemen tam diu cõſiſtere, donec rancidum fiat. Guſtaui ſæpe lardum rancidum, amygdalas, iuglandes, nuces Ponticas rancidas. Acrimoniam nullam, at pinguedinem abominandam ſenſi. Non eſt ſemper cum acrimonia rancor. Alteram cauſam produxit ex circumfuſa marina ſalſa acri. Ergo (obiiciat aliquis) non congenitus eſt ſal haloſantho, ſeu flori ſalis, ſeu tali medicamento quod planè acre eſt, & igneum vti ſales. At ſal tam alte radices egit, vt ne elutus quidem totus ſeceſſerit. In Nilo inuentum fuiſſe nulla poteſt eludi vafricie. Ibi enim optimum & coloratiſſimum natum eſt. Is eſt in ſummo dulcis. Nihil hic prodeſt allapſus ſalſedinis. Imo cum in ſummo maris præſertim ſeptentrionalis potiſſimum ſint aquæ dulces, non poſſet ſal irrepere; multo minus, cum pinguis conſiſtentia allapſum externi ſalis prohibeat, & defendat internam poſſeſſionem. Ita lardum maceratum muria intus non valde euadit ſalſum. Galenus lib. 14. methodi cap. 15. ſcribit Aquam in Leſbo 40. ſtad. à Mitylene eſſe colore, & potentia talem qualis ſit μιχθέντος ἁλὸς ἄνθους ὕδατι θαλάσσης, eſſe item diaphoreticam & corpulentiam nimiam compeſcere. Si Cordi ſperma ceti eſt idem quod haloſanthos, debet miſceri aquis marinis, atque inde poſtea facile contrahet acrimoniam. Oleũ mari nõ miſcetur inquit Scaliger & Baccius in 5. de ther. cap. 2. ſed fluctuat & expuitur. Geſnerus nõ miſcet oleo ſalem. Minus pinguedo concreta mari confundetur. Quomodo etiam agnoſcatur? Galeno & Dioſcoridi ſupra diximus potius alteram partem eamque liquidiorem, & ſalſiorem haloſanthi optimi nomine accipi. Cordus arripit partem pinguiorem vel haloſanthos deterius. Illis ſuccurrere poteſt ratio. Cordo non tam bene. Admittimus tamen haloſanthos per ſe quidem vna proflatione reſolutioneque ſalſum ſimul eſſe vti & oleum ſuccini; veruntamen aſperginibus maris ſalſis poſſe amplius ſalſeſcere, quod euenit & ſcopulis marinis, quibus ſi alliſum fuerit ceti ſperma, etiam halmiraga abripere ſecum poteſt, non ſuperficiei ſolum ſed & intus inhærentem quam poſtea defendit pingue-

dine

dine circumſtante. Sed alia ratio eſt de Ægyptiaco. Obiter dicimus, ſi fons Mitylenæus talis eſt, qualẽ deſcripſit ille, an non putandum ſit haloſanthos etiam ibi naſci potuiſſe? Scaliger ſuperficialiter locutus eſt. Alias mare etiã intus pingue eſt, vt lacus aſphalticus & Baccius ſocius Scaligeri conteſtatur: Laborioſa miſtione pinguedines ingrediuntur, præſertim mari corpulento. Euenit idem & vino. De his ſupra diſſeruimus ex Homero & Macrobio. Videatur & Plinius lib. 2. cap. 106. 109. 110. Si mare incendit potius quam extinguit incendia, idque de toto dictum eſt, non abſurda eſt miſtio olei. Tandem vt in vnum contrahamus hanc totam diſputationem, iudicamus haloſanthos & ſperma ceti vocatum quidem vnam eandemque rem genere eſſe, nempe ſubſtantiam ex flore nitri & bituminis oleoſo potiſſimum, quibus accedat aliquid ſalis chalcanthi, aut etiam in locis diuerſis, vt marinis, haloſachne, &c. conſtitutã; ſed ſpecies eius fieri aliquas partim maiore minoreve miſtura, puritate, impuritate, conſiſtentia, colore, odore, &c. quæ adiuuare poſſunt loca ipſa fluuii, fontes, maria, ſoles, frigora, venti, fluctus, halitus piſcoſi, alterationes ex vaſis, ætate, concluſione, &c. Ægyptium ex nitrariis in Nilum proiectum, vel etiam collectum, coloratiſſimum, aſperrimum optimumque olim iudicatum, cuius etiam conſiſtentia fuerit humidior, atque liquoris forma lecta; ſed poſtea coaleſcens in vaſis; quæ tamen concretio etiam potuerit fieri flatu aquilonio, & frigore nocturno Ægypti; poſt hoc ſpecies deteriores iudicatas fuiſſe grumoſum, album, minus acre, &c. donec noſtro tempore ad eam vilitatem peruenit opinione praua piſcatorum, maloque ſtudio elutionum vt à veterum haloſantho plane aliud eſſe videri queat etiam toto genere. Sed cum accuratius totam hiſtoriam perpendimus, notaſque conferimus, ex vngue leonem, quod dici ſolet, agnoſcimus, ſuæq; dignitati haloſanthos reſtituendum arbitramur. Et tantum quidem de Haloſantho.

Finis lib. III. Bituminum.

Digitized by Google

LIBER QVARTVS BITVMINVM DE Ambra odorata.

Capvt I.

Variæ opiniones de ambræ odoratæ ſubſtantia.

AMbræ odoratæ ſubſtãtia & natura ſpeculationibus varijs, varia à diuerſis eſt exiſtimara. Miſtam perfecte rem eſſe poſuerunt omnes, & ratione vel generationis, vel inuentionis aſſcripſerunt marinis: aliqui etiam fluuiatilibus. In ſingulis miſtorum perfecte, & poteſtatibus inſitis donatorum generibus eſt quæſita. Animalem eſſe, hoc eſt, ex animalib. deciſam, vel in eis genitam ſtatuerunt, qui Azelum piſcem, vel balænam, vel ambaram, qui ſit in Nilo & Nigro fluuiis Æthiopicis 25. cubitos longus, ambram reddere arbitrantur, & hoc diuerſimode. Aliqui enim ſaltem collectorem faciunt, quaſi ex aquis exceptam, in ventre deportaret, cogereturq; morte ſua vectigal pendere: aliqui putant ex cibis in ipſo gigni, & vel adipem eſſe, vel ſemen, vel excrementum alui. Huc reſpiciunt qui electrum ab iſto piſce voratum ita nobilitari ſcribũt, fortaſſis quo pacto animal Zibetti, caprea moſchi, martes, &c. com-

generis odoris exhibēt medicinas. Quidā etiā ex ſpermate ceti transfigurari autumant. Alii repudiatis piſcibus, ad aues ſe contulerunt, & harum ſtercus eſſe ſcopulis impoſitū hærenſq; & poſtea fluctib. ventisve abraſum tradiderunt argumēto quod plærūq; auium roſtella in ea inueniantur, quaſi maiores aues comeſtis minoribus cum excrementis oſſicula & roſtella remittant, vti & conchylia oſtreaque capta & deglutita, cum & harum teſtulæ adhæreant. Hæc in genere animali. Plantale arripuit Scaliger, cuius ſententiam dubitanter tamen quidam ſequentes repoſuerunt. Ei inclinauit animus vt crediderit eſſe fungi ſpeciem, quia vidit maſſam cortice obductam, non ſine ſquamularum veſtigiis, vt in fungo vetulo, cuius interiora globulorum cohæſionibus acceſſerint ad tuberum quorundam naturam, quæ papillatim concreta ſunt. Sane iuuerit huius opinionem, quod quædā herbæ moſchum, vel ambaram olētes inueniantur. Et mirum eſt non ſubiiſſe cogitationem de lachrymis arborum odoratarū (vt ex genere caphuræ, animes & ſimiliū) in mare delapſis, quæ, vt de ſuccino creditū eſt, in ambrā transformarentur, aliquando meracā, aliquando tertis aliiſq; miſtam. Sed genus minerale placuit eruditiorib. Auicēnæ, Simeonis Sethi, & recētium obſeruationib. Indicis: verū non ſine diſcrepantia. Rem foſſilē appellant, quod deprehēſum ſit alicubi ex terra effoſſam eſſe. Veterum ſulphur nuncupant alii, ſeu nomen, ſeu ſubſtantiam quoq; mutēt. Quidā cōficiunt ex ſulphure, & bitumine. Nonnulli bitumen

tamen ſui generis eſſe aiunt. Eo quoq; peruentũ eſt, vt ſpuma maris q̃dam crederetur. Terræ fungoſæ pinguiſque genus ob fragmentorum amplitudinem, Occo appellauit, quibuſdam apud Garciam dicentibus ſibi integram ex puro Ambaro inſulam viſam; quæ tamen requiſita nõ apparuit. Si fingere liberet, vidẽdum moneremus, an non foret ſanguinis grumus in mari elaboratus, quem balænarum vulnera fudiſſent: An non certi generis ros cœlo delapſus, cum conſentaneum ſit halitus odoratiſſimos ſuſpirare, inque regione aeris media coactos decidere, & in marinis aquis conſiſtentiam maturam accipere, nobilius, peius pro materia, loco, miſturis, concretionibus, alterationibus. Et vaſti ſunt tractus maris, inueniturque optima ambra, vbi terræ odoratiſſimæ. Quod ſi arrideret genus animale, non neceſſe foret ſemen, vel adipem, vel alui feces eſſe; comminiſci poteramus in piſcibus tale quid quale in caprea moſchi, vel in capris Bezoarticis. Qui excrementum maris dixerunt, vaga vocis ſignificatione latere poſſunt. Si enim inſulæ expuerentur à mari, hæ quoque forent excrementa. Pudendum eſt putare proprium maris purgamentum eſſe; ex ſubſtantia eius deciſum.

Schol.] Ambram odoratam appellamus, quæ in ſpecie quoque vulgariter Ambra dicitur, vt euitetur ex genere aliquando exiſtens ambiguitas. Aliqui ambram appellant ſuccinum, Ambaram vel ambram medicamentum hoc odoratum. Manardus notat in Galliam Moſchatam Meſue ab aliquibus dici ſuccinum orientale: & Ambracani. Id nomen ei impoſuit Her-

molaus &Leuinus. Hoc Arabũ eſt crediturq; vel ab ambara piſce, vel oppido eius nominis in Taprobane vocabulũ ortũ. Id ἰυνδμον dici Græce poteſt, quanquam & ſuccinum affrictum, incenſumve non male oleat: ſed ambra antecellit. Cadauer ambræ ſi quis obiiciat, reponetur ei homonymia. Qui mineralia imperfecte miſta eſſe contendunt, pridem ſunt exploſi, niſi quod vapores halitibus inconſtanter miſtos, aut etiam fortuitas aquarum tincturas, & ſimilia attinet. Marinum plærique vocant, quod ex mari legitur, ſiue ibi natum, ſiue aliunde illatum. Mirum eſt tam precioſam rem, & nobilem viribus, non innotuiſſe veteribus Græcis, & Latinis, cum tamen non ceſſarent illi omnem pene mundi angulum excutere, & Alexandro duce pene tota patuerit India. Aetius eius meminit lib. 16. cap. 133. vt & Simeon Sethi, ſed recentiorib. annumerantur. Procul dubio inter vnguenta Darii fuit, ſed non agnita, Barbaris ſua bona occultantibus, vel Græcis belli cauſa non aromatum in eas regiones profectis, negligentibus. Mauritani ſeu Arabes tandem eam in commentaria retulerunt, ex quibus cepit innoteſcere. Sicut autem fit in re non explorata, nec veterum diligentia excuſſa, vt quilibet ſibi ex aſpectu, vel aliis coniecturis fingat opinionem; ita euenit & ambræ. Ingenioſiores ſtabiliuerunt ſuas ſpeculationes etiam argumentis. E piſcibus aliquid eſſe iudicarunt, quia longe diuerſa res eſt à natura maris in quo inuenitur: & quia proditum eſt per mercatores ex occiſis balænis, vel azelo ſumi. Scaliger quidem negat in Balænis quæ circa Britanniam, vbi Ambra quoque legitur, magno ſunt numero inueniri iam tot ſeculis, iiſque non inde mortuis ſed vi expugnatis: ſed videntur illi reſpondere poſſe non eandẽ eſſe victus rationem balænarum in mari Æthiopico, & Britannico, ſuas belluas eſſe inſpiciendas. Fuchſius non inane putat in illis inueniri, vti & Auicenna, Lonicerus & alii non paruæ autoritatis viri quorũ quidam etiam ſi non affirment id conſtanter, tamen quid contradicant certi, non habent: Monardes in quadam balæna inuentas eſſe ambaris plus quatuor arrouis, ſed in mul-

ti

tis nihil ſcripſit:& Scaliger narrat vulpem ambræ auidum quidem eſſe,ſed deglutitam non cōcoquere. Garzias reprehendit ſententiam eandem, ſed potiùs eo nomine quod putetur Azelus inde mori, cum nullum animal ſuum venenum voret,aut appetat. Sed neque hic quid firmi eſt. Nam copia præſtat id quod non parua quantitas;& videmus gallinas & alias beſtias etiam venena,vnde intereunt, vorare. Eſt autem probabile piſces innatantia mari rapere. Legimus id de annulo in mare iniecto apud Herodotum; & vaſta animalia ſtupore quodam guſtus omnia deglutiunt, vt Eme auis (quam Gallocamelum nominamus) aquila, ſtruthiocamelus,&c. nec abſurdum eſt delectum quendam facere piſces,& odoratiorem eſcam perſequi potius, quæ cito rapienda eſt, ne in ventre fiat deterior. Ex capto poſtea duplex eſt lucrum, Ambræ, & quæ ex piſce per ſe veniunt. Neque diffiſus fuerim in Nilo quoque ambram intra piſcem reperiri. Nam eius lacus attingunt eas Æthiopiæ regiones, in quarum terris, & mari inuenitur ſuccinum, & fontes ambræ. Non autē paruo tractu ſemper contenta natura eſt, præſertim cum ambra tam copioſe inueniatur in Æthiopico, ſeu auſtrali oceano. Cardanus ait : creditum eſt eſſe ſemen piſcis cetacei. Hic in Africæ oceano oritur eiuſque nomen Ambar, vnde Thymiamati nomen inditum. Qui volunt non venatu excipi à piſce Ambram, ſed in ipſo gigni, defendere ſe poſſunt natura peculiariter mutante afficienteq; nutrimenta, vt conſpicimus in felibus, & capreis moſchi, & zibetti, vel Algaliæ cuius ſudor ſcribitur eſſe odorata iſta pinguedo, & Caſtore &c. Etiam plantæ & homines id acceperunt donum. Referunt enim Alexandri magni halitus ſudoreſque ſuaueolentes fuiſſe, ex temperamento quodam peculiari, non ex cibo. Maxime autem Balænæ Indicæ tale quid generabunt, cum reſpondeat eis terra aromatico odore iucunda, cuius ſabulo ſeſe ingurgitare, & alia inſuper vorare, non eſt dictu abſurdum. Bezaar ſane creditur ex cibo fieri nobili, quo quæ non victitant nō generent nobile. Vbi ſperma ceti eſt, ibi concurſus eſſe

Vide Scalig. exer. 104. ſect. 10.

belluarum magnarum maris traditur, & veriſimile eſt rapi in victum. Si hoc intra piſces non totum conſumitur, ſed miſtum aliis accepta noua temperatura excernitur, hæc quoque ſit probabilis opinio. Sed tamen opinari quis poterat etiam per ſe in mari aſſumpto limo odorato tale quid euadere ambram, præſertim ſole excoquente & maturante. Platearius in notis ad antitodum Blancam Nicolai ait ambram eſſe ex ſpermate ceti inter coeundum in mare effluente, quod circa littora condenſetur & in ambram mutetur, albam vel chryſeam iuxta littora occidentalia inueniendam. Linſchottus ſpumam ceti dicit credi, vel fimum, quaſi cete venarentur mercimonia naufragiorum odorata, indeque intra ſe parerent ambram. De ſtercore auium refert Scaliger. Inſulæ inquit ſunt Indici maris Paladuræ nomine, quarum incolæ ambar arbitrantur eſſe ſtercus auium, quod maris alliſionibus è ſcopulis abradatur, & breui mora maris album legi optimum, longiore fuſcum, nec hoc ignobile; tandem nigrum, quod credunt exceptum à balæna eſſe & excretum. Hæc opinio hoſpitem maris facit, & roborare ſe poteſt partibus volucrum in ambra inuentis. Si quis opponat diuerſã naturam ſtercoris auium, & ambræ, & vaſtitatẽ maſſarum; reſpondebitur diu à multis colligi, idque ſæpius marinis vndis imbutum, vnde orta fermentatio induxerit conſiſtentiam & vim talem, præſertim mari inuehente aliquam pinguitudinem quæ poſtea excreſcat perinde vt ſpongiæ cerebri, & capitum efflorеſcendo, quo ipſo etiam candidior euadat. An ignotum eſt etiã ſordida tecta muſcoſa excreſcentia obduci? Quid ſi velut canicies & mucor è ſtercoribus enaſceretur pars eſſentialis ſulphurea? ſtercora enim biliosa ſulphur habent vt argutant Paracelſitæ. Magis hæc ſententia fit probabilis cum credatur ambra effœta, & inodora recuperare vim ex cloacis humanis. Neceſſe itaque eſt dynamin quandam talem in ſtercoribus latitare quod teſtantur etiam exempla ſuperiora Moſchi, &c. Legimus alicubi (ni fallimur) pretioſiſſimi odoris fimum ex auicula quadam Indica inter merces in Europam

aſpor-

aſportari. Nihil abſurdi eſt, etiam grandibus volucribus tanti precii excrementum eſſe, præſertim cum conſentaneum ſit eas victitare vel illis auiculis ſuaueolentibus, vel ſeminibus odoratis, & herbis. Quod ſi omnino expugnaueris opinionẽ, tandem cogent concedere ambram illas vellere inſtar balænarum; vnde tingantur ſtercora. Non autem ignaua intelligenda eſt, ſed odoris validi. Aiunt alicubi in India mures eſſe moſchum olentes. Id fortaſſe ex terrarum olentium ſocietate & contubernio, vt non ſit mirum etiam auiculas tali eſca nonnihil contrahere odorati. Hæc pro ſuo effato attulerint fortaſſis aucupes Indici. Matthiolus ſcribit, quoſdam tradere in maris alueo non ſecus ac fungos in terra oriri, & deinde ſæuientibus procellis è fundo elici, & in littus expui. Tranſtulit hæc verba in ſuum herbarium Lonicerus. Geſnerus narrat quoſdam vocare fungum quo veſcantur cete: Baccius habet idẽ. Tranſlata autem hæc opinio eſt ex Serapione. Verba Serapionis ex cap. 196. Ambra naſcitur in mari inſtar fungorum in terra cumque exæſtuat mare & ab imo fundo excernit lapides ingentes, vna etiam fruſta ambræ eliduntur. Sed differre ab his puto fungum Scaligeri. Quæ fauere huic theſi putentur partim diximus. Inde autem nomen habet Iua moſchata, Geranium moſchatum, Satyrium moſchatum & ſimiles herbæ, moſcho habente cognatum odorem ambræ. Alia ratio eſt, quod cum in India tot bene olentes plantæ reperiantur, non ſit difficile cogitatu etiam fungum talem reperiri. Et ſi terra alicubi effoſſa ſuauiſſimum odorem emittit, qui communicari plãtis poteſt, qd ni & fungo q eſt quaſi terræ vlcus, aut purgamentũ? Fungoſa conſiſtentia ambræ eſt. Si dicas obſtare magnitudinem; referri poteſt ex multis in vnum grandem coaleſcere maris iactatu & glutine. Effodi ambram odoratam ſcripſit Thomas Iordanus lib. de aquis Morauiæ in Suchalozianis. Et quid ni ſit res foſſilis, ſi intra terram ſuas mineras habet vt bitumen? Crato putauit veterum ſulphur eſſe. Verba eius ſunt in lib. de cura febris peſtilentialis. Hoc loco (inquit) ſilentio minime præterire "

„ debeo, ſacræ Cæſareæ maieſtatis Maxim. II. auguſtam „ coniugem Mariam Caroli V. filiam ambram mihi do- „ naſſe, quam ego pro vero & natiuo ſulphure habeo „ cum & ardeat inceuſa, & maculas ſulphureas habeat. „ Valet autem plurimum in affectibus pulmonum: in „ febribus autē peſtilentialibus præſentiſſimum remediū „ eſt. Hæc ambra & Bezoar vulgo non venduntur. Idem „ ſcribitur epiſt. 137. ad Zuingerum: ego veteres ambra „ ſulphurea, quam vere Chryſeam appello, in morbis „ pectoris & aliis vſos arbitror, eamque plurimum iu- „ uare, ac vere huic θεῖον (ſulphur) ineſſe comperi re ipſa. „ Item epiſt. ad Ioachimum Camerarium. Memini me „ vſum ambræ, quam vere Chryſeam veteribus dictam „ puto in conſilio contra peſtem probaſſe & felici ſuc- „ ceſſu in morbis peſtilentialibus vſum fuiſſe. Eſt ea du- „ ra admodum, nigricans & ſulphureas maculas inſper- „ ſas habens. Hanc primum accepi à noſtra Auguſta. „ Alia quoque maioris nigredinis habetur, verum longe „ mollior eſt. Eam vel in piſcibus reperiri vel fictitiam „ eſſe arbitror. Illa quam Chryſeam dixi, vt ſulphur „ natiuum ardet. Non facit hoc cineritia quę vulgo pro- „ ſtat & optima eſſe exiſtimatur. Hæc Crato. Sulphur eſſe ambram optimam coniicit. 1. quia ardet incēſa, vt natiuum ſulphur. 2. quia maculas ſulphureas habet. 3. quia in affectibus pulmonum, & peſte valet vbi & ſul- phur. Inclinat tamen ſententiam poſtea dum ineſſe ſulphur ſcribit, quaſi non eſſet tota ſulphurea. Nouam vero opinionem producit aſſerens vnam ambram eſſe ſulphur; alteras aliud quid. Sententias conferemus ſuo loco. Poteſt autem iuuari is argumēto quod neutiquā viuum ſulphur & vulgatū in corpus ingerere potuerint accuratiſſimi iudicii veteres, ꝙ tamen hoc ſeculo pene ſolū fit, adeo vt impuritates montiū, & peſtilētes hali- tus cogātur ſorbere ęgroti non tantū vano ſucceſſu, ſed & experimento periculoſo funeſtoq;. Geſnerus vt vide- tur à Cratone excitatus compoſuit ex ſulphure & bi- tumine generaliter & eſcam cetorum fieri adiecit. Bitumen dixerunt Garzias, Weckerus, Monardes, Si- meon Sethi, qui tamen bituminis modo effluere dicit

quaſi

quaſi ſit res ſui generis. Hos plerique ſequuntur. Quoſdam ſpumam maris eſſe crediſsiſſe Garzias indicat. Occo ſuum autorem nominat Garziam. Huius verba ſunt: Cæterum hæc mea eſt opinio: veluti pro regionum natura terra interdum rubra eſt vt bolus armenus: interdum candida vt creta: nonnunquã nigricans: ſic veriſimile eſt, aut inſulas aut terras ſimilis cũ Ambaro formę inueniri, ꝙ terra ſit aut fungoſa, aut alterius generis. Quod verũ eſſe teſtatur magna eius quæ inuenitur quantitas, ſiquidẽ inuenta ſunt interdũ fragmenta humanæ magnitudinis, &c. Hæc fere & Linſchotti commentarius habet. Occo repetit hæc nempe fungoſam terram eſſe ab inſulis ſuis abraſam quib. pura innaſcatur. Argumentũ producit ab amplitudine item magna, hiſtoria noua ꝙ anno 1555. in Braſilia inſula repertum ſit fruſtum in littore maris arena pene obrutum 300. librarum pondere multo ibi tempore latens donec agnitum Hebræo cuidam ſit venditum, cuiuſq; portione ex Luſitania allata ipſe quoque ſit donatus. Itaque negat Balænæ ſemen eſſe, aut cibum Azeli. Si quis bituminis modo è maris alueo emanare velit, ei reſpondet ſe ſibi non perſuadere in eam quantitatem excreſcere bitumen, vt ſit verior ſententia terram eſſe, ex qua & integra inſula ſit conſpecta. Hæc ille. De cibo Azeli quod repetit, reuocat nobis in memoriam Monardis annotationem, nempe putare quoſdam fieri ex fructu quodam ad maris littus naſcẽte, q. Aprili & Maio menſibus matureſcat, odoratuſque ſit, quem decidentem vorent balænæ, quaſi fructus in alimentum calens aliud quam ſanguinem & carnem generare poſſit. Ita ille. Non inepte huius aſſerti confirmationem quis petat ex nuce moſchata, ex qua oleum expreſſum, non procul ab ambra abeſt: vt & oleum ſpiſſum macis. Luxuriare ſolent mentes acumine ſpeculationum. Itaque terram putantes poterant etiam pluribus vti argumentis, & terram ſuam circumſcribere peculiari temperamento & pinguedine, quod in fodinis mineralium non raro inueniantur lapides Ambram olentes, vt & marmora. Ita terra ampelitis eiuſdem generis videtur,

In diſpenſ. Auguſt. commentario di ambra.

& Samia, & Lemnia, &c. Nec refert ſiue aliunde tam eſt odorata, ſiue per ſe. Multæ terræ tinguntur halitibus & ſuccis: & in oriente narrant terram effoſſam iuçundum ſpirare, & aromatibus hanç vim communicare. Si quid etiam naufragia conferunt cogitandum de cera, reſinis, aromatibus, &c. limo maris miſtis & ibi coagulantibus in ambram. Recitatur & Auerrhois ſententia, Caphuram ex alueo maris eſſe innatantem aquis. Matthiolus ait Fuchſium ſuccini generibus aſſcripſiſſe. Sed ſatis de opinionibus.

CAPVT II.

Ambræ odoratæ deſcriptio.

AMbra odorata ſubſtantia quędã pinguis eſt, vt plurimum in mari, vel littoribus inuenta, maxime in Indico & Æthiopico, vbi & præſtantiſſima. Conſiſtentia ei eſt concreta, ſeu coagulata, interdũ durior, interdum mollior, nonnunquam etiã reſinæ mollis inſtar in fila ductilis, quaſi ex liquido nuper coacta nondum penitus indurucrit. Friabilis plærumq;, & tactu quoque, ductuq; vnguium, aut dentium nõnihil dilatabilis, vt maſtix mollis, vel cera, ita vt ſub dentibus nihil ſcrupuloſi, aut diuerſæ naturæ percipi queat. Aliquando concreuit ita vt exhibeat puncta citrina & alba, quaſi ex puluere coaluiſſet; aliquando fibroſa eſt implicatis villis ſeu ductibus ad eum modum quo caneſcunt pinguedines denſo ordine ſtipatæ, ita vt fibræ albicent, interuenientibus punctis ruffis. Videre tamen eſt etiam plane vniuſmodi abſque omni varietate partium. Interdum cruſtoſa eſt & papilloſa, quaſi lachrymatim cõcreta. Eſt pura alia,

alia,alia impura, roſtellis vel oſſiculis ſepiolarũ, & teſtis concharũ oſtreorũq; miſta. Obduci foris & armatura,vel corio aliquando ſolet. Cum acus infigitur aliquando liquor oleoſus apparet, aliquando ſaltẽ foramen manet, quaſi in miſturam ex ſebo & cera, vel ſaponem infixiſſes. Manare ſane liquidam volunt periti, & in aere vel mari indurari. Ad candelam eliqueſcit ſtatim vt pura reſina: ſed liquatura in aliqua eſt ſubflaua, in aliqua fuſca vel nigra, vtpote primum fuſca aliquid punicei exhibẽs, poſt nigra. Remota candela, nõ ſtatim redit ad conſiſtentiam duram, ſed diutius manet mollities, hæretque chartæ & digitis, & extenditur in filamenta flaua, rubra, fuſca, prout erat natura ambræ, perinde ac ſi reſinam liquidam abietinarum puſtularum tractares, vel mollem colophoniam, aut mel tenax, vel gluten remiſſum. Cum altero die idem liquamen denuo tangerem, conſiſtentiam inueniebam vnguẽti, ꝙ vnguium veſtigia molliter admittit, aut quaſi ſuccini inſpiſſati mollis, colore flauo. In aqua nõ liqueſcit. Digitorũ attrectatione crebra pinguis eſt & fere friatur; humidior vero quæ nondũ ſatis coagulata eſt, etiam lenteſcit & adhæret. Incoqui poteſt oleo, & miſceri exacte. Ita eliquari in trullis & cæteris permiſceri. Durior etiam teritur: interdum piſtillis calidis ſaltem ſubigitur ad recipiendos pulueres aromaticos pro emplaſtris. Crato cuius verba poſuimus præcedente ſcholio, ſcripſit ſibi fuiſſe q̃ etiã vt ſulphur arſerit, quæ nobis conſpecta nõ eſt. Durã eam ait eſſe, & ſulphureis punctis diſtinctam, alias nigrican-

cantem. Quædam nigricans tritura ruffeſcit, vel punicea euadit. Inuenitur ad rubedinem tẽdens, cinerea, albicans, cęrulea, quem tamen colorem nos obſeruauimus foris ex alluuiecula, vel effloreſcentia mucoſa, ob humiditatem alienam immiſtam eſſe. Eſt & epatici coloris viſa, & plane nigra, qualem nos cõſpeximus inſidentem maſſulæ ſuccini puri, ſed lentam mollemque, alias arida eſt. Refert Garzias inuentorem ingentis maſſæ primo aſpectu putaſſe picem aut bitumen quoddam. Odor ſuauis, intenſus, remiſſus pro bonitate. Quam liquaminis pene vultu conſpeximus, ſuauiter quidem olebat, ſed ita vt petrolei nonnihil & ſuccini animaduerteres, qui odor petrolei ſcilicet etiam in aſphalto deprehenditur, ſed faſtidioſus, & ignobilis. Si ad facem liquatur, quanquam non flagret omnis, tamen quæ nigrior aut puniceis punctis diſtincta eſt, ferueſcere incipit, vt molle bitumen, & mittit odorem valentiorem, item homogeneum petroleo & ſuccino, ad moſchum tamen inclinantem. Idem facit & altera ex albo flauens, ſed non facile bullit: quia purior teneriorque. Sapor ſub dentibus tritæ & diu volutæ lingua dulcis eſt; & videbatur mihi ſubruffa, vel fuſca aliquid terreum referre, quod lixiuio pingui, euanido tamen, hoc eſt, nihil acredinis, vel ſalſi habente, eſſet maceratum. Sed cinerea potius ſapit reſinam lentam odoratam dulcem: vel, ſi conferenda generica ſunt colophoniam & aliquid picei, quale eſt picis mollis puræ flauæque. Puto ex maris commercio illud eſſe. Interim etiam calorem

rem quendam ſuauem tactui linguę, & palati offerebat. Nõ facile diluitur, aut recedit ſapor, ſed aliquandiu hæret. Arbitror violari eum mucoſitate qua obducitur. Cum enim conſiſtentia eſt rariuſcula, diuturna in aquis mora aliquid humoris alieni admittit, quod poſtea muci ſpecie effloreſcit. Inde ſapor vitiatur. Quantitate colligitur diuerſa, eamque ad tria millia librarum aſcendiſſe eſt in hiſtoriis. Natare in mari & ad littora pelli, interdumque diu ibi morari ſine reſolutione in aqua produnt hiſtoriæ. Effectu ſuccinum non reſolutum vincit. Oleum per artem exhibet nobile.

Schola.] Cum argumenta externa loci, magnitudinis & ſimilium plærunque incertas coniecturas de rei eſſentia pariant, natura ipſa contemplanda eſt, & ſenſibus experientiaq; ducibus in intima penetrãdum. Ob hanc cauſam propoſita potiſſimum deſcriptio eſt, vt haberet iudicium in quo acquieſceret immote. Pinguem eſſe rem omni caret dubio, ſi modo id pingue vocamus quod habet naturam ſæbi; olei concreti, adipis, haloſanthi inſpiſſati, olei ſpiſſi quod ex muſcata nuce exprimitur. Vel etiam ex maci in India expreſſi ſaporis Gallici inſtar in tabulas pingues ſubflauas, odoratas coniecti. Id autem non tantum nos iudicamus, ſed cæteri quoque. Cratoni quoddam Ambarum ardet vt ſulphur quoddam liqueſcit. Argumentum hoc pinguedinis eſt. Monardi permiſcetur oleo: Chymicis oleum extrahitur: experientia diffluit in liquamen ſuper igni; vnde Aetius liquatæ ambræ permiſcet cætera in ſuffumigio moſcato: & Meſues in confectione de grano tinctorio in liquore cæteio Ambram ſoluit & liqueſcere ſinit: Cardanus liquatam cultro adhærere ſcribit ob tenacitatem: in 17. var. c. 97. Garziæ oſſa ſepiolæ & conchulæ contacto ambaro adhærent; quod tenacis pinguedinis ſignum, idque apparet denuo in liquatura: ductu

ductu vnguium & dilatatione dentium eſt pinguis: ita ſapore. Pinguis enim & dulcis. Garzias in eo leuitatem requirit & ſi fodiatur acu, reſudationem multi oleoſi liquoris. Pinguedinem emollientem calidam ſiccam Monardes poſtulat: Serapio ruffam & pinguem ambram elegit: aqua non diffluit, licet terreo aſpectu poſſit eſſe. Quid opus multis? Etiam adulteria pinguedini ſtuduerunt adiecto Ladano, cera & ſtorace: Et Ægypti Sultanus cereis adiecit (vel potius cereos fecit ex ambra) vt ait Cardanus voluptatis & valetudinis cauſa. Aduerſantur tamen huic ſententiæ illi qui terram iudicant: & videtur Serapio quoque negare per ſe pinguem cum vult veram digitis tractatam non molleſcere, ſed vitiatam. Ita Scaligeri fungus non conſentit. Veruntamen nonnullæ quoque terræ quæ non ſunt ſimplices, pinguedinem habent, vt ampelitis Belgica, &c. Et Serapio inſtar ceræ molleſcere vult tractatu adulterinam; alias cæteris præferens ruffam, & pinguem ſpeciem. Nigram effœtam & iam corruptam non negamus ad terras conceſſiſſe, & interdum etiam alius coloris. Nihil enim memorabile eſt in colore. Dicimus maxime inueniri in mari & littoribus ex hiſtoriarum omnium quas inſpeximus fide. Cum loca explicabimus, quaſdam adducemus. Præſtantiſſimam in mari Indico, & Æthiopico occurrere non tantum precium maximum arguit, & odor eximius virtusque præclara: ſed & climatis terrarumq; ibi natura, quam arguunt aromata, ſcrobes, fontes odorati, marmora fragrantia, & optimorum metallorum & gēmarum mineræ. Baccius ſcribit: In hoc conueniunt omnes autores aliquid maris, ac in Indiæ regionibus eſſe. Ex Florida & America etiam afferri bonum Ambarum dicunt Non tamen negamus ibidem etiam malum inueniri, cum iniuriis & corruptione etiam optimum poſſit degenerare, nedum miſturis diuerſaque concretione mutari & recedere ab optimo. Diuerſam conſiſtentiam ratione duriciei, mollitiei, & lentoris, humiditatiſq; non tantum Crato agnouit, ſed & nos vidimus, & conteſtantur Auicenna cum Simeone Sethi. Reſolutio indicat modum cōcretionis

tionis. Ex liquido itaque compacta eſt ambra vt & ſuccinum, & bitumen; & haloſanthos. Iam qui non concedit diuerſos eſſe concretionis gradus, & modo inueniri perfecte coalitam duramque, modo anticipari: inops mẽtis eſt. Friabilis eſt tam mollis, q̃ dura; excipimus eam quæ nondum coagulauit, ſed adhuc viſcida eſt, aut liquida, vel etiam reſoluta. Sed cum frietur, tamen ſub dentibus etiam lenteſcit, eſtque friatio eius pinguis ſicut ceræ albæ. Quæ terrea euaſit ob indurationem excedentem, terram quoque repræſentat in attritionẽ. Ita quæ miſtione pulucrum vitiata eſt; quæque putruit, & arida euaſit. Ita videmus varias conſiſtentias eſſe in bituminibus quæ primo fluunt vt oleum, poſtea lenteſcunt vt axungia, hinc coagulant vt ſæbum vel cera; à qua picea conſtantia; inde lapidea; quæ corrodi aliquando ſolet in farinam albam, vel gypſeam naturam, vel ferrugineum puluerem, vt ochra bituminoſa, terra Colonienſis, &c. Dum maſticatur dentibus perinde vt ceram puram, vel reſinam tractares apparet. Nihil occurrit terrei ſcrupuli, nec pulueris aromatici. Sed hoc fit in pura ſynceraque. Nam euenire poteſt vt aliquando in natura interueniat terra, aut ſuccus aliquis terreus, ſicut in ſuccino melanteria, &c. aut iactatu adhæreant peregrina, & ſordes littorum, vel maris, ſicut in alcyoniis, & arundinibus, quibus adarce annaſcitur, & fieri conſueuit. Succino inhærent interdum quiſquiliæ multæ. Idem contingere poteſt & ambræ. Non vnam formam ſeu habitum externum trahit inter concreſcendum. Nam modo terram refert, modo ceram immiſto puluere ſulphuris; modo fungoſam concretionẽ, in qua fibræ ſunt vt in antimonio, vel ſulphure cryſtallatim concreto: modo quaſi ex papillis & lachrymis ſeu globulis videtur coaluiſſe. Hæc & ſimilia conſpiciuntur etiam in metallis fieri, & bituminum cæteris ſpeciebus. Itaque ſi epatis rotunditatem habet ſi cruſtoſa eſt ambra, globoſa, ſquamulis diuiſa, &c. fortunam multa poſſe arbitremur in externa figura. Nam vt affluxus eſt, vt capſa ſeu cubile, vt attritio externa, vt concretionis celeritas vel tarditas, interuenia efflo-

reſcentiæ, corruptiones, fragmenta &c. Ita poteſt figurari maſſa. Nec validum argumentum de ſubſtantia in talibus ex iſtis figuris capi poteſt. Oleacei liquoris meminit Garzias in electione optimi. Dicemus de notis his ſuo loco. Interim tamen ſciendum eſt conuenire talem liquorem ſubſtantiæ recentis ambræ, qualis quæritur etiã in nuce moſchata, charyophyllis & aliis. Mira eſt ambræ natura non ſtatim indurari poſtquam eliquata eſt, cũ tamen id faciant cæteræ reſinæ duræ, liquabiles, vti & pix & cera. Sed nihil facit alieni a natura bituminũ, vt mox demũſtrabimus. Incoctio ingreſſioque in oleum intelligenda eſt, quod oleo reſoluatur & poſtea exacte cum eo miſceatur, perinde vt ſulphur, ſuccinum, haloſanthos, bitumen, cera, &c. ſæpe nec requiritur quidem coctio, ſed ſatis eſt olei affuſio & ſubactio per calidum piſtillum in mortario calente. Monardes ſoluit oleo florum arantii vel aſſyrii; Meſue Balanino. Hinc magna cognatio cum oleo & aliis pinguibus indicatur. Conſiſtentiam & naturam ſuccini habuit ea quæ Cratoni flagrauit. Non inflammatur alias per ſe, ſed pabulo adhibito, vt Petroleũ & molles pinguedines. Colores æſtimantur vario iudicio. Nominatur cœleſtinus, albus, candidus vt gypſum, cinereus, niger, flauus, luteus, fuſcus, variatus punctis & lineis. Chryſeum & gryſeum & ſulphureum, & epaticum, & bitumineum ſeu piceum protulerunt item. Auicenna habet cineream, citrinam nigrã, gypſeam, adulterinam ambram. Odor eſt quidem ſui generis, nobilis nempe; ſed non ita, vt is, qui coagulo Petrolei ineſt, & ſuccino, plane exoluerit aut nihil cum eo habeat conuenientiæ. Si conferas, congruentiam animaduertes. Velim coagulum Petrolei & ſuccinum in pollinem ſubtilem detritum læuigatumque miſceas, & periculũ facias. Indica terra facit, & contemperatio nobilior, vt odor iſte præclarus, noſtris quidem naribus, qui ferre poſſumus moſchum, ambram & huiuſmodi iucunda; non illius ruſtici ſtercori equino & vaccino aſſueti placeat, vt inueſtigatio in peculiari capite docebit. Alias & bitumen maxime calefactum ſimile quid olet. Quæ

reſina

reſina miſſa eſt titulo ambræ chryſeæ veræ, quam ex ſpeciebus Anime gummi, puto, ambram odore pene indiſcreto refert. Eſt autem alba, & pura. Voces hunc odorem etiam dulcem, vt cum ſapore analogiam habeat. Diu maſticauimus ambram. Dulcis quidem erat ſapor, & pinguis, ſed cum lixiuii dulcis, pinguiſque & terræ ſigillatæ phantaſmate. Ex mari & lutô littorum traxiſſe id credimus, & ſic arguere ſuam matricem terram & hoſpitium mare. Sed non omnis idem ſapit omnino, dulcedo quidē & calor obſeruatur in omnibus at non terrea illa affectio. Nam cinerea quid picei, aut reſinæ repræſentabat, quod non mirum, cum aliter ſapiat aſphaltus medica impura, aliter Iudaica, & cæteræ ſpecies quas guſtu attentauimus. Loquor autem de his quatuor quas putas comprobaui. Aliorum experientiæ nihil præſcribo. Nec poſſunt odores ſaporeſq; miſti tam exacte depingi, cum ſint ineffabiles differentiæ. Qualitates tactiles primæ tactu palati & linguæ, poſtea operatione, tertio argumentis ex natura eius patent. De ſecundis, quæ tamen ſunt mutabiles, diximus. Rara enim eſt conſiſtentia, quam ſequitur leuitas; eſt & viſciditas ex pinguedine, interdum diſpoſitio ductuum, interdum granorum compages, &c. Montis pene inſtar fuerit neceſſe eſt illa maſſa quam Garzias narrat habuiſſe pondo tria millia, prout leue & rarum eſt medicamentum; & tamen in tanta copia pretium non diminuitur. Non mirum eſt Indicum copioſum inter Sofalam, & Malediuas Inſulas lectum nobis eſſe precioſum, Indis eius tam auidis, & ingenti precio ementibus. Si in oceano Britannico multum Ambrę legitur, quod ad Indiam non venit; ſi Braſilia, Floridaque atque etiam Luſitaniæ portus exhibent eandem, vt referunt, non vileſcere apud nos qui non inter cibos ingurgitamus & raro quoque in medicinis adhibemus, mirum eſt. Sed luxuria odoramentorum adeo vt alutæ quoque oleo ex ambra pro liquamine piſcium, elaborentur, facile penuriam inducit. Inde emendum apud nos vnum granum eſt fere quinque aut ſex cruciferis nummis: idque non raro adulteratum. Nam de proba-

to nullæ ſpondent officinæ, & iam ob nimium precium non poteſt confici Gallia moſchata, niſi in pharmacopolijs magnatum, quibus pecunia tanti eſt quanti tempore Salomonis caprifici, aut lapides.

CAPVT III.

Ambram odoratam eſſe ſub genere Bituminum.

BItumen eſſe Ambram odoratam multis patet argumentis. Nos ipſi ſuccino annatum inuenimus vidimuſque Ambram nigrã lentam Auicẽnę, attenuatione & diductu purpuraſcentem, ſuauis odoris, cæterarumque affectionũ vt ambrã eſſe nullum fuerit dubiũ. Iis in locis poſtea inuenitur vbi præſtãs bitumẽ, & ſuccinũ. Tertio non multum diſtat à ſuccino orientali ſapore, odore, viribus. Itaq; & nõ male ab Hermolao ſuccinũ oriẽtale eſt vocata. Quarto ſcatebras ſuas onteſq; habet vt Petroleum teſte Auicẽna, Simeone Sethi, & aliis. Quinto eſſe minerale cõprobatũ eſt. Sed neque ſulphur, nec arſenicũ, nec cæterorum quicquã præter genus bituminis, cui ſuccedit vt ſpecies, cum ei reſpondeat homogenia eſſentiæ, quam id ſuo ambitu complectitur. Eſt enim mediæ inter ſuccinum, & haloſanthos naturæ, & conuenit cum coagulo Petrolei vt & haloſanthos, niſi quod ſua habeat peculiaria tanquam ſpecies ſingularis. Iungitur oleo per cõtritionẽ: incoquitur eidem: oleum in ſe continet: in oleum facile mutatur: ex oleo coagulauit: quod oleũ minerale tantum eſt, affine Petroleo. Inuenitur & in ordine concretionis vt ſuccinum. Nam olei ſcatebræ ſunt in Samatra, & alibi:

Digitized by Google

bi: postea lentum eius vnguen conspeximus, & in hanc consistentiam redit facile: hinc paulo durius, vt sebum, vel succus nucis moschatæ inspissatus, habetur: tandem etiam ad succini duritiem accedit, & tunc non diffluit ad candelam, sed ardet plane vt succinum. Sterilis ambra corruptione abit in talem terram, qualis est Coloniensis quæ est species ampelitidis. Insuper si mandas dentibus, & gustũ consulas, picibituminis saporem generice agnoscas, quanquam hic cauendum est, ne in adulteria, & corruptas alteratasve portiones incidamus. Agnoscas & succini, nisi quod in fine hic sapor sit vitriolatus: quasi ambra esset succinum expers chalcanthi, & sic vitreæ consistentiæ non particeps. Effecta odoris in suffumigiis, & cæteris vsibus experientia teste succinum bitumenque arguunt. Bitumen Walachicum vnde faces conficiunt olẽtes ceram, declarat eandem naturam. Id notũ est ex robore cerebri & cordis, vi cõtra pestẽ, epilepsian, dyspnœan, tineas alui, vteri strangulatus, & reliqua mala, nisi quod succinum ob chalcanthi salisque præsentiam in resolutione sua etiam ad plura possit adhiberi. Habet & pinguedinem emollientem, vt bitumina puriora. Sui generis succum concretum esse aliquis contendat, quod ab autoribus nonnullis notatum sit, habere fontes suos instar sulphuris & bituminis. Sed præter necessitatem genera rerum non sunt multiplicanda, cumque natura semetipsam euidentibus signis suæ substantiæ aggreget ad genus bituminum, in hoc relinquenda est. Verissimum

mum eſt, inquit Monardes, genus bituminis eſſe ex fontibus in alto mari manans quod aeri expoſitum denſatur vt ſuccinum. Recenſuit inter bitumina Iordanus & Cardanus; & ſententiæ huic aſtipulantur recentiores, vt Linſchottus, Paludanus, &c. Nec parum roboris eſt in hoc argumento, quod cæteræ opiniones omnes maximis difficultatibus & incertitudini ſint expoſitæ, hac ſola veritati quam proxime accedente, & obiecta facile diluente. Quod ſi verum eſt in intellectu, quod in rebus τὸ ὄν: & natura ambræ patet ex genere bituminis, indeque declaratur, & fundamenta habet, & ei ſuccedit ὄντως, iam nullum eſt dubium hanc ſententiam eſſe veram.

Schola.] Ambra illa nigra apud Auicennam his verbis deſcribitur: Ex Almend eſt ſpecies quæ ſi digitis tangatur, denigrat eos, & eſt conueniens ad nigrefaciendũ radices pilorum, qui ſicut ſucceſſiue egrediuntur, ita tingantur. Hæc ille lib. 2. tract. 2. cap. 63. de Ambra. Nos nihil fingimus, & hac ipſa hora qua hæc ſcripſimus denuo olfecimus, inſpeximus, tractauimus ſuccinum cui ambra talis inſiſtit. Habemus in capſula nobilis ſuccini aliquot ſpecies. Eã cũ aperiremus iucũdus odor ambræ percuſſit nares, cum tamen nulla vnquam ambra nec capſam nec ſuccinum iſtud tetigerit, excepta illa ſola maſſula ex ſuccino & ambra conſtante ſuauiſſimi odoris veræ ambræ. Particula ſuccini eſt perſpicua falerna, non tamen tam pellucida vt aliæ falernæ, vel aureæ puræ, ſed quaſi cornea flaua. Ei inſiſtit ambra nigra odoris ſui, quod facile eſt iudicare, admodum grati: mollis, ita vt vngue radatur ſicut inſpiſſatum macis oleum: ad candelam fluit ſicut cera: raſura ſeu ramentum, & filum qua nigrior eſt maſſula, purpureum eſt perſpicuum ob tenuitatem; qua dilutior eſt, flauet, vt ſua maſſa ſuccina. Itaque & qua chartæ adhæſit,

ſit, eam macula flaua imbuit. Tarde redit ad ſpiſſitudinem plane vt ambra, cum ſemel ad ignem fuſa eſt. Poſſum monſtrare ſi cui libet: Communem facere ob exiguitatem non licet. Scio rem ſine fuco eſſe. Inueni autem inter ſuccinum multum quod Doldius noſter ab egregio pharmacopola Vollando Norimbergæ acceptum miſit; ille vero ex Boruſſia aſciuerat: Et fraude carere inde poteſt exiſtimari quod non allita ſit, ſed annata ambra, nec facile quis ſuccinum tumultuaria opera ex mari raptum, & in dolia coniectum Ambra miſcuerit, cum hæc longe ſit precioſior. Conſentaneum eſt in littore Balthico vbi ſuccinum legitur vberiorem inueniri, ſi attentio non deſit. Quod autem Auicenna dicit vſum iſtius ſpeciei eſſe ad pilos denigrandos, indicat longe nigriorem iſtam ambrã eſſe hac noſtra; & ſic cum bitumine magis conſentire vel quam axungiam, & maltham vocamus, modo non glutinet capillitium & ex omnibus pilis vnam faciat telam. Benzo de bitumine rubro ſimile quid refert, nempe Peruanas mulieres eo faciem oblinere contra vim ventorum. Quod ambra inueniatur vbi ſuccinum & bitumen, quanquam non ſemper vbi bitumen, ibi & ambra eſt, loca oſtendunt, ſicuti narrabimus ſuo capite. Sapor, odor & vires cognatæ ſunt affectionib. ſuccini iiſdem, potiſſimum nobilioris. Conſiſtentia quoque aliquando prope accedit. Habeo ſuccinnum Pomeranicum ſuo oleo emollitum quod egregie fragrat, & in ſe continet ipſum ambræ odorem, niſi quod halitus ſint fortiores ob ſpiritus chalcanthinos, & naphtham ſuccino incluſam. Si paululum exhalare ſinas, & eluas chalcanthinum ſuccum miteſcit vehementia, manente ſuauitate & dulcedine Ambræ. Et quid tum ſi etiam paulo grauius oleat? Inuenitur & Ambra odoris vehementia graueolens putata, inquit Cardanus, & id in liquata emergit. Hinc nomen ſuccino impoſitum eſt Alambar, & Ambrum: ſicut viciſſim Ambræ nomen ſuccini. Sed tamen differentia retinenda eſt. Nam ſuccinum vitream habet conſiſtentiam ob ſuccos vitreos, hoc eſt chalcanthum, & ſalem: Ambra, quia caret his, dulcis eſt &

mollis, vel friabilis. Quod si etiam huius concretioni accesserit paululum vitrioli, vel salis, sulphuris consistentiam (in quo item chalcanthum esse spiritus testatur, sicut in chalcantho vestigium sulphuris deprehenditur) acquirit, & propius quoq; ad succinum accedit. Scatebras fontesque suos habere Ambram Arabes scribunt, & in primis Auicenna, eius verba sunt: Ambra, secundum quod existimo, est manatio fontis in mari. Serapio tamen vult nasci in mari instar fungorum in terra, concretionem nimirum attendens magis, quam primam originem. Inde Baccius fontes Ambaris candidi (fortassis Ambracanes) posuit, putauitque standum Arabum authoritate, qui ex vicinitate & commercio cum Indis, liquorem hunc tradant bituminis modo è fontibus maritimis egurgitare, quod concretum a candore Ambarcanũ appellent. Adducit Simeonis Sethi testimonium ꝙ ad Senchrim felicis Arabiæ oppidum emanet cinereum candidis maculis sparsum. Hoc affirmauit & Monardes, secutus est Rheginus & alii. In commentariis nauigationum Indicarũ legimus in Samatra Balsamũ nobilem ex fonte cuiusdã montis scaturire, quem facile est iudicare liquidæ ambræ mineralis esse. Talẽ asscribunt etiã Insulæ D. Laurentii, vbi inuenitur & succinũ nobile. Nos huiusmodi olea referimus inter naphthas, vel Petrolea. Nã suę sunt speciei bitumina liquida, transmutanturque postea in sicca. Iordanus in aquis Morauicis inter bitumina, naphtham, Petroleum, Ambram odoratam &c. quia flammam facilime corripiant inuenit Nihil tamen prohibet, quin & appellentur materia bituminis nigri, bitumen liquidum succini, succinum liquidum, ambræ ambra liquida. Species autem differentes iudicari per se debere, supra demonstrauimus. Ambram mineralem rem esse, si acceperimus vocem, ita vt primum Arabes eam vsurparunt de medicamine in mari lecto, quanquã postea etiam succus quidam, seu oleum plãtale ita appellatũ sit, pluriũ cõstat testimoniis, & rei ipsius natura loco generationis, & collectionis, adjũctis, & cæteris. Declarabũtur argumẽta etiã in sequẽtibus.

In 2. part. nauigat. orient. c. 19.

tibus. Subest autē bitumini ita vt eius genericā definitionē vt species vera & ꝓpinqua naturæ succini capiat, sicut definitionem animalis leo, vel canis. De remotis generibus non est dubium. Ambram corruptam in terram abire, licet pinguis sit, admonemur exemplo bituminis, succini, gagatæ, lapidis fissilis, lithanthracum, terræque omnis ampelitidis. Mihi profecto videtur illa Coloniensis rude quoddam ambræ simulachrum esse, seu ambræ abortus, quæ non perueniat ad formam, sed ob loci ineptitudinem cogatur subsistere, & in terram verti. Si lapidescere ossescereque pinguedines possunt, etiam ambra. Arguit tamen transmutatam naturam eius ex quo transmutatum est. Abit enim in determinatum. Cum itaque conuenientia sit inter terram ampelitin mollem spongiosamque & ambræ cadauer terreum, similem naturam vtrique asscribere non est absurdum. Si quis succini polline aqua decoquat, & postea vini spiritu maceret, iterumque coquat aquis, vt succi acres, vel eliciantur, vel reprimantur, is parum differentem saporem inter succinum & ambram inueniet. Mihi sane melior puriorque quasi picare visa est in lingua, & palato: alia portio aliquid terrei, & pinguedinis lixiuii dulcis sapuit. Non sum ignarus non multum virium in hoc argumento solo esse. Sed tamen quæ non prosunt singula multa iuuant. In subsidium assumendæ sunt cæteræ notæ, quæ singulæ possunt esse communes, sed coniunctæ propriam differentiam constituunt vt in definitionibus Platonicis & Aristotelæis. De effectis singulare caput constituemus. Inde potest hoc argumentum declarari. Pinguedinem emollientē ambræ tribuit Monardes. Inquit enim calidi & sicci temperamenti esse cum pinguedine quadam emolliendi facultate prædita. Refert autem Dioscorides omne bitumen emollire. Qui dicunt instar sulphuris aut bituminis habere fontes suos, Simeonem Sethi sequuntur, vt translatio latina sonat. Hæc verba non negant esse bitumen quoddam, sed tantum discernunt à sulphure & bitumine in specie ita dicto. Itaque non errauit nec Monardes, nec Cardanus, nec cæteri eiusdem

ſententiæ bitumen vocantes, vt Paludanus, Linſchottus, &c. cæteras opiniones abſurda multa & difficultates habere, oſtendemus in earum examine. Poteramus & plura afferre argumenta, vt à colore quem nigrum, fuluum, album, aureum, rubrum, puniceum, cinereum, &c. habet vt ſuccini ſpecies: poſtea à tranſitione in ſuccinum, & ſuccini in ambram, mutatione, &c. ſed noluimus eſſe prolixiores, patebuntque nonnulla in ſequentibus.

CAPVT IV.

De Ambræ generatione.

AMbræ generationem ſuccino & ſulphure declarant ſcriptores. Materia eius liquor eſt coagulabilis pinguis, quod petroleum nobile Ambrinum vocare poſſumus. Id reſolutum ex ſuæ minera vel in terra prodit, vel mari, aut etiam in terra exiens in mare defluit, aut circa littora colligitur, & tandem coit conſiſtitque. Statim coagulare poteſt cuius ſpiritus iam eſt exhauſtus ſubterraneis focis, quemadmodum eliquatum ſebum aut cera: ſed paulatim addenſatur, quod adhuc ſpirituoſi⁹ eſt & liquidius, vt materia mellis & roris. Cui item parum aut nihil ſuccorum terreorum, ſalis puta, aluminis, chalcanthi, immiſcetur, molliorem id acquirit conſiſtentiam; duriorem cui aliquid iſtorum ingeritur competente quãtitate. Alia cauſa eſt etiam lentor exiccatus magis: alia admiſtio ſiccorum terreorum: ſicut mollitiei, pinguedinis oleoſæ abundantia, Internas diſpoſitiones iuuant calor vel frigus, & circumſtans, quod indurat abſorbendo, vel diſſipando. Vt autem nec haloſanthi, nec ſuccini cõſiſtentia eueniat, ſed ferme floris ex bitumine paulo

paulo solidioris, mollis tamen, materiæ dispositio peculiaris potissimum facit, & mistura. Itaque succinum durum, lapideum, vitreumq; seu gemmeum est, propter admistos succos salis nitri & atramenti, disposito petroleo, congelatione firmiore occupato, in terris marique talibus. Halosanthos mollius est quod ipsum coagulum petrolei florem nitri pinguem, & non lapidificum acceperit, minusque habeat terrenæ portionis, & videatur constitisse spirituum acerrimorum afflatu, vti olea. In medio est ambra cuius pinguedo fungi instar paulatim per se sine chalcantho vel saltem pauco, coacta est siue aeris, siue maris allapsu adiuuante. Quod si terrea interuenit concretio, & exiccatio, expeditior est via. Veruntamen materiæ dispositio in omnibus dominatur. Secundas obtinet mistio, tertias loci natura humida, vel sicca, frigida, calida; quartas validæ tincturæ spirituosæ, vel aquosæ aut terreæ. Itaq; dicere ex loco liceat halosanthos ideo mollius esse, quia potissimum in maris summo à floridis spiritibus cogatur frigore astipulante; firmiorem ambram quia in terra, vel iuxta terram, & ad profunda maris, circunda salsedine marina, plærumque stipetur, & per successionem materiæ incrementum capiendo vna protuberet, excrescatque, vt spongiosa corpora fungosæq; mineræ, quod videmus in metallis quoque, & lapidibus nonnullis. Sed succinum tam intus quam foris habet coagulatorias potestates. Itaque etiam eius spiritus obrigescunt, & liquidissima substantia consistens plurimum pellu-

cidæ gemmæ exhibet. Hinc euenit non nisi resolutum fragrare succinum, Ambram etiam per se fundere odores penetrantibus raritatem corporis spiritibus actus adhuc habentibus, & non congelatis vt in succino. In halosantho frigore plærũq; expressi, & aere aquisq; eluti absumtiq; magna ex parte perierunt, partim etiam occupati, & obliterati peregrinis halitibus. Imbecillior enim est eius cõsistentia, quã vt custodire halitus fragrantes possit; firmior spirituosiorq; & nobilior ambra, sed tamen halans. Itaq; diu quidẽ retinet odorem, sed tandẽ etiam vanescit. Diutissime intra se conclusos retinet succinum, quia coagulati sunt & firmitate materiæ defendũtur. Si tamen resoluatur liberoq; aere vel aquis detineatur, pari iniuriæ est obnoxium. Hinc consectarium est Ambram esse veluti succinum molle, dulceq; vacans fortibus saliũ spiritibus & horum tincturis, quę vna quoq; causa est tam suauis & dulcis fragrantię, actũ suũ habentibus spiritib. dulcibus connatis. Facit hæc contemplatio aditũ ad inueniendum modum transmutationis succini in ambram, nimirum resoluendũ esse succinũ à vinculis saxificis, & actuandum, vt fiat liquidum & odoratum; postea ad dulcedinẽ perducendũ ablutionibus ex rosacea, vel simili aqua crebris: tertio coagulandum ad iustam ambræ consistentiam, qua molle pingueque appareat, vt succus inspissatus mollis, & veluti fungosum sit, & actum fragrantiæ exerceat semper. Acredo enim odoris in succino eiusque oleo, ex salium spiritibus est, qui ablui possunt facile,

Digitized by Google

çile, ſi penetrabilis vndiquaque reddatur materia. Alia ambræ in mari vel terra generatio poteſt dici, generatæ prius coagulatæque, ſed reſolutæ denuo profluentiſque conſtipatio vel coactio; perinde ac ſi quis ceram eliquatam in mare funderet. Sed hic ſubſtantia nihil ſuſtinet in ſe mutationis, cum ſaltem alteretur & occaſione liquoris profluat.

Schola.] Arduum admodum eſt ſpeciales ſingulorum generationes & ortus dicere, ſatiuſque foret in genericis ſubſiſtere. Sed conatus tamen laude dignus eſt, nec dubium ingenioſiores exercitatioreſque nobis hinc accepta anſa laudabilius in eadem quæſtione verſaturos. Nos non tantum admonitiones autorum ex ſyntheſi intuiti ſumus, ſed & analyſin conſuluimus. Vidimus certe ambram calore igneo facile liqueſcere, & in olei naturam redire, neque ſtatim denuo coagulare ſed per ſucceſſus. Quia enim tenuis materia eſt, fungoſaque leuis & ſpirituoſa, qui in ea coagulati ſunt ſpiritus facile actuantur: actuati autem durare poſſunt aliquandiu, donec tandem vel conſumpti ſint, vel iterum conſtiterint lento progreſſu. Nam quod in durioribus reſolutis ſtatim fit: id in mollioribus tardius; & ſicut duriora quoque quando ad conditionem molliorum per crebras ignis attenuationes & ſeparationes ſunt redacta, tardius congelant; ita ſe habet & in his quæ per ſe ſunt talia. Maxime vero pinguis humor lentorq; mediocris actuatos ſpiritus & calorem difficulter dimittunt, vt videmus in butyro eliquato & à terreſtri parte caſeoque ſeparato. Nam & hoc tarde congelat, vt ſic iudicandum ſit igneæ aereæque ſubſtantiæ tales res & affines multum eſſe, & facile ad earum conditionem perduci, nec dimittere cito ob familiaritatẽ, quaſi ſint nihil aliud quam ignis mineralis vel aer halituoſus certi generis coagulatus, & procliuis in reſolutionem. Hinc itaque colligimus materiam ambræ in ſua minera exiſtere & inde exprimi focis ſubterraneis: profluere autem

autem per suas terras in quib. paulatim lōga mora spiritus diffundat, (vnde illæ terræ & maria plærumque suaueolentia) & consistat medullæ instar, aut mellis; deinde protrudatur in diem & ad maria in quibus cogatur amplius, non tamen vltra natiuam dispositionē: Fieri hic vt modo magnis, modo paruis iungatur massis; & abscindatur modo multum eius simul, modo parum, quanquam & magna fragmenta in frusta per iniurias fluctuum & alias comminui postea queāt. Scribit Monardes, & qui hunc sequuntur, ex fontibus in alto mari manare, & aeri expositum illico densari, vt solent plæraque quæ sub marinis aquis tenella & mollia sunt, at exempta durantur vt corallium & succinum. Locutus hic sit suo quodam iudicio, & modo cum saltem candelæ admota ambra non illico redeat ad duritiam, sed resinæ ductilis, liquidæque consistentiam diu retineat, oleosam illam, natiuamque, seu oleum, non credo statim conspecto die, vel aere compingi. Cum Petroleum & liquamen gagatis coagularem, pene integram æstatem consumebam. Ars quidem citius absoluere rem potest, vt in extractionibus, solutionibus, coagulationibus apparet: sed natura non in omnibus id obseruat. Naturam autem ambræ æstimo ex illa ipsa. Fuchsius notauit ambram colligi ex balænis & piscibus cetaceis qui fontes ambaris gustarint, cuius esu sibi mortem consciscant: eximi vero ex ventre inciso ab incolis. Appellat succinum orientale quod & alio modo à procellis è fontibus suis ad mare egeratur &c. Implicat hic suam sententiam, vt nequeas diserte dicere voluerit ne liquidum sorberi à balænis ex fontibus suis, an iam concretum. Posset quispiam putare ita concrescere intra cete vt lac coagulat in ventriculo. Id aliquid probabilis iudicii haberet, si oleum ex superficie peteretur. Nam liquidum non potest sub aquis manere, & expectare cetorum gulas. An liquidum, seu oleum ambrinum postquam in mare illapsum est ibi concrescat in ambram, nec volo nec possum affirmare. Neque enim videtur id consentaneum esse, nec experientiam habeo. Si accedat sal maris pinguis & flos nitro-

sus

ſus, poſſit ſane in haloſanthos mutari. De ambra dubito. Itaque cum manare ſcribunt autores accipio eos de protruſione, & natatione iam coagulati. Aſphaltus ſpecialis & piſſaſphaltus quidem in lacus feruntur, forma liquida, & ibi poſtea coagulant; ſed vehementibus ignibus reſoluta prius cum ante quoque coagulata eſſent; & ſi olei nigri forma prodeunt, cōſiſtere tamen queunt ob craſſitiem corpulentam & pene terream. Non eſt tale oleum ambræ. Si tamen prius facta ambra, poſteaque eliquata ſaltem, in aquas vel mare incidere dicitur, non aduerſor. Alteratio illa tamen eſt, non generatio. Cauſæ concretionis ſimul cum procreantibus operantur. Si quis ex elementorum affectionibus iudicare velit, ignem & aerem incoagulabilē per ſe videns, omne coagulatum aut aqueum, aut terreum faciet. Id niſi iudicium in ſubſtantia peruertat, hactenus duntaxat tolerare poſſumus; ſed Chymica artificia docent eſſentias igneas & aereas non ſemper aeris & ignis modum obſeruare. Qui item volunt iſta cum progrediuntur in diem, ſtatim dureſcere vt corallium, nihil altius contemplari videntur quam externam conſiſtentiam, perinde vt aurum fuſum ſine omni iactura reſtituitur priſtinæ coagulationi. Nos autem mutationem in ſubſtantia fieri contendimus ſimul vt ex illo fiat hoc ſecundum eſſentiam. Veteres de aere aqua igni & terra videntur ita ſtatuiſſe, & alteratione duntaxat confeciſſe mutationes illas: ſed Ariſtoteles non tulit: multo minus nos feremus in rebus miſtis. Interim nō inficiamur abſolui conſiſtentiam celerius in his quæ plus terreæ portionis habent, & lentoris ſiccioris. Gluten enim & nonnullæ reſinæ facile coguntur, fiuntque ex ſuis lachrymis, aut ſuccis. Sed in hoc genere nobis fuit manendum, & vt dilucidius proponeremus ſententiā, declaranda ambræ generatio per haloſanthos & ſuccinum, intelligendo in vtraque ſpecie id quod maxime eſt ſuum & purum. Cum vitiis enim nolumus luctari, & cuilibet patet ab ingeſtis cineribus, fauillis, pulueribus, &c. facile oriri concretionem, ſed alienam & impuram. Quantum momenti habeat materiæ diſpoſitio

ad

ad acquirendam formam propriam internam, licet accidentia nonnulla varient, tot ſucci ex arboribus aliiſque plantis manantes, & ſimul, ſemelque vno eodemque aere, calore, frigore, &c. conſiſtentes totis tamen naturis diſſentientibus, conteſtantur. Tales craſes & temperaturas attingere verbis poſſumus, penitus indicare non poſſumus. Dicimus itaque videri intra haloſanthos & ſuccinum ſubſiſtere ambram quod ſalibus non conſtet, & tamen pinguedinem coagulabilem congenerem ſuccino habeat, & firmiorem haloſantho. Scriptum eſt fungi inſtar concreſcere. Non intelligimus fungos plantales; ſed terram fungoſam, raram, mollem, qualem puto & Serapio intendit. Non autem terra eſt ambra, ſed tali terræ comparatur. Trāſmutatio ſuccini in ambram multis videbitur facilis. Sed experientia rem probabit. Nos contemplationem ſaltem proponimus, praxin nōdum experti. Extractum tamen iudicium ex rei natura eſt. Si quis ſalem & chalcanthum adimere poſſet ſuccino, ambram faceret. Induceret enim ſimul molliciem fungoſam, pinguem, & graueolentia ſublata cæteris ſpiritibus dulcibus actum præſtaret & exhalandi occaſionem. Quidam promiſit id per macerationem in vini ſpiritu. Sed nobis non reſpondit experimentum. Simulachrum ambræ fiet, ſi puluis excoctus elutuſque, ſoluatur oleo fragrante adiecto oleo macis, vel nucis moſchatæ, vt redeat ad coagulum. Oleum fragrans balſamus Americæ poteſt eſſe, vel liquidum ambar in forma olei; vel Petroleum muſcatum. Talem ego compoſitionem non dubitem ambræ ſubſtituere & Galliæ illi vulgari quæ nihil pene moſchi & ambræ olet, & plurimum ex ladano, &c. confici ſolet. Summā dictorum ſi quæris, intellige ambrā iudicari naſci, cum ignes ſubterranei excoquunt bitūmen nobile & odoratum, ex quo profluens liquor, ambra liquida eſt, quæ poſtea cogitur paulatim diffuſis halitibus, ſuperueniente etiam terræ & maris virtute. Illud bitumen affine eſt ſuccino, & mineris ſuis procul dubio incluſum, vnde ſeparatur caloris virtute. Deinde poteſt ex iiſdem mineris etiam efflorеſcendo exire, vt quem-

quemadmodum ex plantis lachrymæ ſudant, ita ex nobili ſuccinaque minera terræ ambra iuxta proportionem matricis ſuæ. Declarari hæc res etiam pinguedine animalium poteſt circa renes, &c.

Capvt V.

Examen argumentorum ſuperiorum de Ambra.

POſtquam veram ſententiam aſtruximus firmauimusque, ponderandæ rationes ſunt etiam cæterorum vt oppoſitorum collatione illuſtretur veritas. A Balęna Ambram interdū extrahi ſed raro concedimus, ſed quam illa venatu maris dudum abſorpſerat, non genuerat. Donamus itē hanc recentius voratā meliorē eſſe; diutius detentā mutationē in ſubſtātia & viribus accepiſſe, atq; ita hāc reiectilē, illam probandam. Nō neceſſe eſt ſi precioſior res marinis ſubſtantiis ſit, ex piſcibus eſſe. Aliunde enim ingredi poteſt. Mercatorū teſtimoniū particulare eſt, & in vno viſum de omnibus male pronūtiat. Sed refutatur contratia experientia, cum in mari Æthiopico & Atlantico nō minus, ac Britānico multæ balænæ ſint fruſtra ambræ gratia occiſæ. Nec ſemen belluæ eſſe poteſt, nec pinguedo, nec excrementum certorū ciborū. Primū & ſecundū obnoxiū eſt argumentis in ſpermate ceti dictis: tertiū requirit cōprobationē certam, viſā eſſe ſēper è balænis excretam, & repertam in inteſtino excrementorum; & conſequens fuerat vbicunque cete ſunt ibi ambram eſſe, vt in mari quouis quod experientię repugnat Solēt & ſtercora vndis dilui, nec tam vaſtis maſſis natare.

Nec

Nec conſentaneum eſt cete tam puram pinguedinem cacare. Succinũ digerere nequeunt, nec id concoctum tranſibit in ambram, quæ ſuccini potius medulla eſt; ſed optima parte verſa in ſubſtantiam ceti, recrementa forent, ſales terræque; vt taceam non poſſe purum excrementũ gigni ex varietate cibi potuſque à balæna aſſumti. Et eſt diſſimilis natura Capreæ moſchi, Algaliæ, Martis, &c. Nam Moſchi animal totum aiunt verti in moſchum; aut ſaltem ex apoſtemate ſaniem fundere, vnde odoramentum. Moſchum itaque olebit totum. At non ita balæna, cuius pinguedo & carnes potius cum putruerũt, horribiliter fœtent. Algaliæ pinguedinem aiunt eſſe ſudorem pinguem circa poſteriora peculiaribus locis collectam. Sed ex cete licet exeat pinguedo, ea tamen non concreſcit, verum innatans mari hauritur reconditurque in alios vſus nec vnquam ad ſuauitatem Ambræ & conſiſtentiam peruenit. Si balænæ ſeſe ſaburrant Indica terra bene olente, quod reddunt, terreum erit, non adeps; item, fieri non poteſt vt priorem odorem ea retineat tantis miſturis & mutationibus, & ſequetur excrementum potius piſcis naturam fœtentem. Alteratum enim ſequitur naturam alterantis. Nec eſt compertum ab eſu aromatum ſuauium ſtercora exiſtere beneolentia: neque ſolis peragitur nutritio, & ſunt potius cõdimenta quã alimenta. In cõtrarium mutatur ꝙ corrumpitur. Fingant itaque balænas odoratas nuces comedere; ſed excrementum erit inodorum, aut fœtens, quia alterationem & mutationem

Optandus hic nobis eſſet Ionas qui in vaſtis balænæ ſpecubus oberrans proculdubio non olfeceit meſſem Sabeam, ſed horribilem taetrum.

nem in ſubſtantia illæ ſunt paſſæ, miſtæque cæterorum ciborum reliquiis. Conſule hiſtoriam balænæ in littus Balticum eiectæ anno 1598. quæ fors ſignauit anno 1600. poſt captum grandem ducem. Ea balæna fœtidiſſimam ex aluo refudit aquam. Balænas etiam haloſanthos vorare aliquando conceſſerim. Sed id non tranſit in ambram, cum potius ob pinguedinem puram in cibum abire vertique debeat in ſubſtantiam alendæ partis. Plus victus eſt balænis ex piſcibus minorum gentium, quos cum oſſibus & cæteris deglutiunt. Nihil itaque ambræ aut totum vitiatum ſtercoraceumque ex illis expectandum. Alexander magnus ſi vt aiunt, oluit moſchum ſine vnguentis, non tamen fimum talem emiſit. Nobilium aromatum ſpiritus diſſipantur vi alterantis concoquentiſque coloris. Eſſentiam exugere ſolet natura, vt in arte. In illa hæret virtus; non in ſeparatis recrementis. Opinio de auium fimo, quanquam vna paruula ſuaueolens quid ab aluo reddit, etiam eſt abſurdior. Diluuntur auium ſtercora vndis, nec ſunt pura pinguedo, cum victitent item vel auium rapina, vel ſeminibus, vel piſciculis & ſimilibus rebus, neceſſe foret harum corpulentas ſuperfluitates in ambra reperiri: aut extractionem ſeparationemque in mari fieri quod à vero eſt abſonum. Tanta fragmenta qui conficientur? vbi vero illæ aues circa Britanniam? Sepiolarum oſſicula inueniuntur in ambra; at non excacata ab auibus, ſed potius à piſcibus, quib. illæ in eſcam venerunt, reiectis poſtea oſſibus forte ab ambra tenace adhuc aſſumtis.

Digitized by Google

Sed in puerilib.opinionibus barbararũ gentium diu immorari puerile,& barbarum eſt. Scaligeri opinio facile vaneſcit perpenſa mole tot pondo quam tribus autoribus, Garzia, Occone, Linſchotto, video comprobatam. Tantumne fungum alicubi naſci? Sed nec ſi vna portio fuit obducta corio, cæteras quoque neceſſe eſt. Nec ſtatim plantale eſt, ſi cutem habet. Nam ex alluuione ſordium maris multa obducuntur, armãturq; ſimiliter, & in mineris foſſiliũ lapides plures inueniuntur corio incluſi. Diſpoſitio venarũ, globulorum, fibrarumq; non euincit fungũ. Nam in multis mineralib. ſunt ſimiles, atq; etiã euidentiores. Ex multis fungis coaleſcere vnum, falſum eſt. Nec eſt fungus vllus puræ pinguedinis. Herbas odorẽ moſchi reddere, vti & lachrymas quaſdã & lapides, non ignoramus. Sed nihil horũ eſt moſchus. Oleant & fungi quidã ambrã, at ambra non erunt. Serapionis fungus nihil eſt plantale. Sed fungoſa ex terra excreſcẽtia, qualis aliqua ambra videtur eſſe. Reſinas fragrantes ſeu naufragiis, ſeu ſpontaneo fluxu in mare poſſe decidere nemo negat. Sed inde per corruptionem, aut alterationem quãdam fieri ambrã, nõ eſt cõſequens. Euaneſcunt n. in mari potius taliũ odores, & ſubſtantiæ corrũpuntur, vti indicant merces eiectitiæ. Ecquis autẽ vidit vnquã aroma vllũ maris commercio, vel ex dimidio, vel toto in ambram puræ oleoſæque pinguedinis tranſiiſſe? Succinum debuerat id pati, & haloſanthos. At non patiuntur; ſed indureſcunt magis quantum poſſunt, & à mari potius vitiantur quam nobi-

liora

liora redduntur. Cadauer ſuccini terræ vicinum eſt, non adipi. Ita cum corrumpuntur reſinæ, & lachrymæ ſucciq; plantales, nunquam animaduerſæ ſunt in ambrã abiiſſe; & poſſet ſane id fieri arte ſi vlla ineſſet procliuitas. Sed cum chymia ſedulo verſata ſit in reſolutionibus & exaltationibus variarum reſinarum, & gummarum; non tamen confecit ambram. Paracelſi nares ſaltem ex ſtercore vaccino moſchum extruxerunt æquiuocum. Cardanus in ſeptimo variorum ſpumam ceti dictitans, delirat. In genere minerali repudiantur qui ſpumã maris dicunt, quod nihil ambræ exiſtat multis in locis vbi ſpuma excoctiſſima. Cur dulcis & non ſalſa foret ambra ſi ſpuma eſſet? Cur non veſtigia ſpumoſitatis ineſſent? Sordes, & inquinamenta maris ſunt multa. Res ſuæ naturę ab illis alieniſſima eſt ambra. Itaque nec inter Halcyonia, nec alia marina eſt relata. Veteres in ſordes iſtas diligenter inquiſiuerunt; ſed ambram non inuenerunt. Nec ea Oceano tantum deberetur, ſed & mari mediterraneo, ſi quid talę eſſet. Sed nec ſulphur eſt veterũ, vt docet deſcriptio. Nam Dioſcoridi ſulphur viuũ eſt aliud, aliud ignẽ expertũ vel excoctũ, nulla ambra eſt excocticia ex mineris. Apyron ſplendet, pellucet; vbi talis ambra? Viret aliquod ſulphur, & rubet inſtar pyropi. Nulla talis ambra. Gignitur plurimũ in Melo & Cipara Sed hic nihil ambræ foditur. Sulphur nouit Galenus, & ad venenata maris animalia feliciter vſurpauit. Ambram ignorauit æque ac Dioſcorides, & Plinius. Hic inquit: viuũ naſcitur

ſolidum & gleboſum. Eo ſolo ex omnibus generibus medici vtuntur. Translucet & viret, effoditurque. Itane de ambra? Anaxiali iocus de ambra fallit. Omne ſulphur purum ardet. Non omnis ambra. Qualem odorem habuerit apud veteres ſulphur, fulmina & fulgura indicant, quæ ambram nón olent. Non ſi quædam ambra arſit, ſulphur eſt; ſed potius ſuccinum. Libenter credimus tanto viro aſſerenti ſuam ambram arſiſſe vt ſulphur; ſed nulla autoritas dignitaſque alioquin ſatis eſt ad cauendas omnes impoſturas. Quid ſi aliud quid fuiſſet quam ambra? Facilius decipiuntur Auguſti quam plebs in multis. Deſcriptio tamen conuenit ambræ. Non pugno. Sed non ideo rerum genera erant confundenda. Miſtum quid ex ſulphure & bitumine ſtatuere non poſſum. Neque enim incenſio, nec odor conſentit. Et quodnam bitumen iungas ſulphuri vt ambræ exiſteret virtus, odor, conſiſtentia, ſapor, leuitas & cætera? Qui ambræ ſpecies ita à ſe alienat, vt vnam ponat in ſulphure, cæteras alio ableget, rerum naturæ vim affert. Non eſt ſatis ad hanc iniuriam vna nota conceptæ flammæ. Sane, vt ait Plinius, nullus veterum medicorum fuit tam demens, vt lapides ſulphuris ex minera crudos dederit vlli patienti. Itaque cum quatuor eſſent genera, vno tantum ſunt vſi viuo, pellucido, virenti. Inexcuſabile vitium eſt vulgarium medicorum, ſi patientes torquent eo ſulphure, quod in plæriſque officinis proſtat, viui ſulphuris titulo, eſtque lapis plurimus ſulphure aliquo delibutus, nec virente nec perſpicuo, nec puro, nec ſatis

Digitized by Google

tis tuto à cadmia venenata, arſenico & ſimili-
ıs mineris, quas alioquin etiam depuratas ab
nni vſu excludunt, vt metalla, ſtibium & ſimi-
ı, fatui in hoc iudicandi quod metalla veneni
cuſent etiam pura, ipſi propinantes inferna-
s ſulphuris, veneniſque ſordidatos, imbutoſ-
ıe lapides. Repudiamus & Occonis Garziæ-
ıe terram ſimpliciter acceptam, & bitumini
ppoſitam. Terræ medicatæ ſi non ſunt lapideæ,
uis ſoluuntur, habentque naturam terræ et-
m cæteram. Ambra eſt pura pinguedo. Si in-
ituas collationem cum optima, qualis Lemnia
t, totius generis deprehendas diſſenſum. Nec
t partim terra, partim bituminis floridi pin-
ıedo. Separatio enim conuincit, & cæteræ iu-
icii notæ. Poſſe tamen hanc miſturam alicubi
ıenire, non negem. Sed argumenta tunc pa-
nt, produntque diuerſitatem. Leue argumen-
ım eſt quantitas illa ſemel atque iterum con-
ecta. Cogitandum quanta copia bituminis ſit,
uæ lacum aſphaltiten tot annis inſtruxit, & tot
ıontes continue ardere fecit. Hector Boetius
arrat in Butquaniam allatam mari eſſe electri
ıaſſam equi quantitatem longe ſuperantem
ıno ſaluatoris 1524. Non neceſſe erat terram
otius quam thus ſtatuere. Veruntamen cum
utat ille autor ſuccinum naſci in Orchadibus ex
ɔuma maris candida, & viſcoſa, à fluctibus ad
opulos alliſa, & perpetuis acceſſionibus aucta
ıdurataque in naturam ſuccini, credat quis am-
ræ ex ſpuma maris natæ auctoritatem hinc cō-
iliari. Verum ſuo loco patebit hanc ſententiam

Digitized by Google

aut falſam, aut mancam eſſe. Non enim maris ſpuma id faceret per ſe, ſed ſuccini materia mari vecta. Itaque ſi concederemus ita quoque ambram naſci, non tamen ex ſpuma maris eam exiſtere conſequens foret. De inſula ex ambra pura quæ interdum pateat, interdum euaneſcat, videntur anilia narrari. Neque omnia credenda ſunt nautis. Ex purane pinguedine inſula ſit, quæ foueat omnis generis animalia, & plantas? Vnius opinionem incertam mihi videntur arripuiſſe cæteri. Linſchottus, cuius vltimi commentarii de mercibus ſapiunt Garziam & Monardem, auxit miraculum etiam pluribus talibus inſulis conſpectis, quæ poſtea requiſitæ non apparuerint. Non fuerunt veræ inſulæ, ſed ingentes maſſæ mari innatantes, ſi quis putet tanta ambræ puræ fragmenta eſſe poſſe. Quæ alias inſulæ natant, terraq; plantis, animalibus, lapidibus, &c. conſtant inter ſe compactis firmo glutine bituminis, aut ſulphuris, aut aliarum rerum, aliam obtinent conditionem.

Schola.] Qui in Meſnei aromaticum roſatum commentatus eſt ait communiter teneri quod Ambra ſit ſperma balænæ quod reperiatur in mari maiori iuxta littora. Serapionis autem ſententiam de natalibus eius in fundo maris nō putat ei aduerſari, ſed vtrumque dictum ſatis bene ſaluari. Etiam Falloppius credidit à cetaceis eſſe. Condonādum nimirum eſt aliquid communi errori in ea re quæ vim & vſum non offendit. Alias ab Arabum temporibus tam ſocorditer & imperite tractaſſe iudicaſſeque medicinas etiam circa nos natas pudore non caret. Ambram diuerſam in balænis inueniri poſſe, non abludit à ratione. Itaque facile Serapioni & cæteris hoc affirmantibus concedi poteſt. Verba

ba Serapionis; est piscis quem barbari Azel appellant. qui deuorat ambram, vnde ipse strangulatur: quem visum habitatores terræ Zingi (Zeilani) funibus & vncis ferreis ad littus extrahunt ex cuius ventre eximitur ambra non præclara. Sed ad spinalem medullam reperitur pura, & admodum bona. Scaliger videtur hoc interpretari ita vt id appareat vile putasse quod in stercus versũ est; reliquum non mutatum bonum, vt habet & historia Monardis. Itaque illud & nigrum est; vnde nigrities suspecta. Alias dictio interpretis Serapionis male sibi constabit. Fabulam vocat tamen Scaliger. Sed non omnino repudianda est historia. Saltem accessio deprauatæ sententiæ recidenda, vt satis est dictum. De vastis massis ambræ tantum verba autorum notabo. Inuenta sunt fragmenta humanæ magnitudinis, inquit Garzias: Interdum nonaginta palmorum longitudinis duodeuiginti latitudinis. Affirmarunt nonnulli se insulam ex puro Ambaro vidisse, quæ cum postea requireretur nusquam comparuerit. Anno 1555. circa promontorium Comarim fragmentum trium fere millium pondo repertum est. Maximum quod vnquam viderim fragmentum 15. libras pendebat. Sed qui in Æthiopiam commertii causa nauigant, multo maiora fragmenta se vidisse affirmant, &c. Monardes in balæna circa Canarias, inuentas esse 100. libras narrat. Dicit autem interdum illud natans in mari deuorari, & putari ab ignaris alimentum esse. Linschotti verba: Sæpe inueniuntur frusta 10. 12. 50. 60. spithamas longa. Certo phibentur in India inueniri integrę insulę paruæ, & ab inuẽtorib. notatæ, vt plus ambræ inde peterẽt, sed q̃ requisitæ nõ cõparuerint. Anno 1555. iuxta caput Comarinũ fragmentũ repertum est 50. quintalia pendens. Qui reperit bitumen iudicauit. Item ambra sæpe mista cernitur conchis, testisque & variis auium marinarum in ea nidificantium sordibus. Occo ita: Anno 1555. in Brasilia, teste patritio fide digno senatore & mercatore, repertum fuit frustum in littore maris arena prope obrutum trecentarum librarum pondere: &c. Tantæ massæ interdum pro Insulis haberi possunt, sicut & Balænæ ipsæ in maris

Digitized by Google

ſuperficie quieſcentes. Linſchotti & Garzię hiſtoria vna eademque eſt. Occonis alia licet eiuſdem anni. Illa enim maſſa 3000. pondo habuit, hæc 300. & differunt loca. Si tam vaſta excrementa reddunt balænæ; cur non inueniuntur vbi magnus numerus ſemper? Eduardi Lopeſii hiſtoria narrat è regione Loandæ Inſulæ Æthiopicæ magnam eſſe copiam balænarum mutuo concertantium & magno numero ſe interimentium, ex quibus ad littus eiectis incolæ oleum extrahant ad vſum nauium. Nihil eſſe ambræ nec albæ, nec cinereæ, nec nigræ cicrca totum regnum Congo, vbi tamen incredibilis ſit cetorum multitudo. Vnde concludit ex balæna ambram non eſſe. Multo minus erit ſtercus balænæ. Et non ſolet animal eiuſdem ſpeciei facile alterius ſtercora vorare. Itaque putore ſuo ſe alienantem à vero opinionem hanc abiiciamus. De animali quod moſchum præbet tres ſunt ſententiæ, quanquam non euertentes ſe mutuo. Nam aut occiſum tunditur totum ſiniturque putreſcere; quo facto in ſacculos diſtribuitur: aut eius tantum teſticuli ſicut Caſtoris petuntur, qui moſchus dicitur precioſiſſimus; aut ex apoſtemate circa vmbilicum orto extillat. Vide Cardanum lib. 10. de ſubtil. vbi duos modos recenſet: apoſtema ſcil. & totius animalis contuſionem cum oſſibus. Cordus pus aromaticum vocat. Vide & Matthiolum ex Ruellio & Serapione in 1. Dioſc. c. 20. Braſauolam in ſyrupis, &c. Linſchottus in Chyna iſtud fieri ait animalque eſſe inſtar catelli vel vulpeculæ. Alii ſimile faciunt capreæ. Scaliger exerc. 21. quartum modum ponit ex ſanguine per hirudines gliciendo & condiendo ſanguine veſicularum alui. Sed non ſi hinc odor excellens ſit, etiã cete talia eſſe aut reddere eſt conſequens, cũ experientia vtrobique ſit diſſimilis. De adipe balænarum in mare ex vulneribus influente memorabiles ſunt hiſtoriæ Hollandorum verſus ſeptentrionem, item nauigationum Conganarum, & orientalium. Sed nullibi ex illis vel ambram vel haloſanthos fieri notatum eſt, præſertimq; Lopeſiana hiſtoria hoc negat, & Geſnerus aſſerit non concreſcere, Scaliger non miſceri ſebo. Non

eſt

eſt itaq; vt ad balænarum pinguedines vllum refugium quæramus. Putreſcunt ipſæ ſæpe totæ in mari Indico,& aquilonari. Sed nulla inde fit ambra. Ridiculum eſt fingere piſces iſtos vorare aromata & reddere inde ambram. Ergone tota illa oportet eſſe adipē? Quare nutriuntur ſi non eſſentiali balſamo? Quis vero aromatibus expleat vaſtas ſpecus ventriculorum balænarum? ſi & aliis vtuntur cibis, non ſolum recrementa aromatum, ſed & cæterorum diuerſiſſima ab ambra intermiſta erunt. Sed ne ſomniādum quidem hoc eſt cum ambra ſit reuera eſſentia nobilis, & flos bituminis dulcis, quo copioſius vorato moritur potius balæna quam viuit, eſt enim ineptus ad nutriendum, quanquam in hominibus alio modo vires recreare queat. Tot iugulatis in America, Gallia & alibi balænis ſat ſtercoris ineſſe deprehenſum eſt, ſed non omnibus ambram nec dimidiam nec totam mutatā. Linſchottus ait ex Garzia, vt videtur nidulare in Ambra aues, & ſordes ibi deponere. Non eſt hoc abſonum à vero. Aiunt quandam auiculam, (id & Paracelſus docuit) comeſta Zibettæ pinguedine ita delectari vt cantando moriatur. Petant itaque fragrantes glebas in littore, vel ſaltem iis vt mari vicinis pro ſcopulis vtantur. Non eſt conſequens ſtercus earundem eſſe nidificationis locum. Corrigit autem Garziam Cluſius non roſtella auium ſed ſepiolarum oſſicula in Ambra quadam inueniri. Fungus Scaligeri puerile figmentum eſt. Videndum an ſub mari naſci queat fungi planta. Non quod foris aliquid ſimile habet ſtatim eſt idem. Concedimus in India naſci plantas odore fragrantes. Sed talis fungus nondum eſt conſpectus. Nec fungi cadauer quidem. In Rutenis fungillos naſci ait perpuſillos valde odoratos, & ad Pyrenæas odoratiores, quos Moſſerones vocent. Sed nihil hoc facit ad perſuaſionem. Monſtrandi ſunt in mari Æthiopico, & Indico, &c. Succinum in ambram per naturam abire non eſt abſurdum, ſed vel arte, vel tunc cum nondum perfecta, abſolutaque eſt eius forma. Voret id balæna. At non mutabit in ambram. Hauriat eius pinguedinem reſolutam: at in aliud quod ſuæ ſub-

Digitized by Google

ſtantiæ conforme eſt mutabit, ſicut nos lactucas vertimus in ſanguinem & carnem, & vaccæ gramina ſimiliter in ſanguinem, lac, butyrum. Nulla vnquam ex comeſta herba mulcata moſchum præbuit. Cratonis improuidum iudicium non immerito miramur. Non inſpexit cum ſic indicaret veterum commentarios. Sed in facie formoſa næuus vnus atque alter non deturpat eam, adeo vt aliquando gratiorem reddat niſi ſit enormis. Ex mari certe ſulphur ſuum non hauſerunt veteres. Nec ignoraſſent Arabes, & Aetius ſi Græci pro ſulphure haberent. Fœdum olet ſulphur necatque vermes. Non ita ambra. Si legeremus alicubi dulce ſulphur & ſuaueolens, non repugnaremus. In ſubſtitutis legimus ſandarachen ſuccedere ſulphuri viuo. Illa eſt minerale ex auripigmento quod ab Ambra plurimum differt. Fecerunt autem veteres chymici arſenicum natiuum ſulphuri compar, non Ambram, vide & compoſitiones ad nomas, &c. ad quas inepta eſt Ambra. Videtur ille vir præclarus Chymicorum opinionem ſecutus, qui huiuſmodi pinguia, maxime ſi flamma adolentur, ſulphur nuncupant. Deſcriptionem iſtius Ambræ ardentis, poſuimus in ſcholis. Metuo de adulterio, aut ſuccino aliqua reſina odorata & cæteris vitiato. Miſit Doldius noſter reſinam ſimilis odoris. Non parcunt regibus impoſtores. Veruntamē ambra eſſe potuit, duricie ſane maiore & ſuccina adeo vt ambra ſuccina appellari debuerit: Fors receptis aluminoſis ſpiritib. aut dulcedine chalcāthi euaſit adeo dura. Sed hoc peius eſt ꝙ cæteræ ſpecies præ hac adulterii damnentur. Si Garzias & Occo, quos Linſchottus quoque non reiicit tametſi malit bituminis cauſam agere, terram vocant, quam nos fungoſam pinguedinem ex terræ fontibus exortam coalitamque, non aduerſamur. Tolerabile eſt effloreſcentiam terræ dicere, quod bituminis flos inde emergat vt aliqubi metalla, & ſabulum pingue, & ebur foſſile, &c. Terram interuenire miſtioni poſſe non imus inſicias. Sed non erat de genere toto per ſe pronunciandum ex accidentaria paſſione. Neque enim argentum terra eſt ſi in vena cum terra miſcetur. Bitumen non inueniri tanta quantitate qui

ui negat, nō cōſiderauit fodinas immenſas lithāthra-
m, & inexhauſtos theſauros Torui Belgici, & ha-
ſanthos longis tractibus diuiſum. Nihil magni eſt
l vaſtitates maris & innumeram multitudinem litto-
m & Inſularum, vel decies tantum conſpici. Illud mi-
m quo perueniat tanta copia, & nihilominus duret
ecium immenſum. Inſulas iſtas non alia de cauſa non
uentas puto quam quod falſo pro inſulis ſint habitæ
aſſæ. Veruntamen mentionem faciunt hiſtoriæ eiuſ-
m veræ, quam putant faſcinatam, & certis ideo die-
s conſpiciendam, aliis neutiquam. Fides ſit penes au-
res. Multa ſupererant alia argumenta; ſed tempus te-
re in illis noluimus.

CAPVT VI.

De loco ambræ odoratæ.

Nuentionis loca potius, quam natiuitatis ſci-
mus certo. Veruntamen conſequenter de vi-
nia ex natura terrarum & fontium iudicare
oſſumus. Sub & circa æquatorem in hemi-
hærio noſtro, mari Indico & Æthiopico præ-
antiſſima copioſiſſimaque tribuitur Ambra.
aſcitur Cardano iuxta Sichrim Arabiæ fe-
cis oppidulum, quod tamen non apparet in ta-
alis plęriſque. Matthiolus Sinchrium nominat.
otus Æthiopiæ tractus, inquit Garzias, à So-
la ad Braua vſq; Ambaro abundat. Multum flā-
bus euris magna eius copia Sofalam, & in Inſu-
s Comaro, Demgoxa, Moſchambicā, totumq;
m tractum eiicitur è Maldinis inſulis quæ ad
ientem ſpectant. Flantibus vero fauoniis co-
oſe inuenitur in Maldinis. Inuenitur etiam ſed
ro in Timar: item ad promontorium Comari-
m. Ita idē autor regionē Zing Serapioni dictā
putat

putat eſſe Sofalam:& Auicennę Almendeli Melindam, Selachi vel Seleheti Zeilam inſulam. Hæc Garzias de iſtis. Alii addunt Palanduras inſulas. Sed non expreſſus eſt generationis locus. Inſulas tamen, & littora continentis gignere ambram conſentaneum eſt. Inter eas nominatur ab aliis D. Laurentii, ſeu Madagaſcar in qua & fons ſit ambræ, & ſuccinum inueniatur. Ei Æthiopia obiecta non caret bituminibus. Cum in Moluccis ſint montes ardentes, & in Taprobane ſeu Samatra, his quoq; dederim natales eius. In Chinam infertur quidem ex India: ſed & ibi naſci videntur deſignare qui ſcribunt non carere ambra. Extra tropicum cancri Scaliger ſcribit in Britannico Oceano reperiri multum ambræ: vt ſentire is de odorata videtur, dę qua ibi tractat. Naſci etiam in vicinia tot bitumina & ſuccinum comprobant. Garzias addit anno 1530. inuentum eſſe fragmentum in portu Luſitanico Setubal. Legi item in Braſil, quam puto eſſe inſulam Oceani Britannici ad eleuationem poli gr. 51. niſi Braſiliam intelligat regionem Americæ. In Morauiæ aquis, ait Iordanus, alicubi effoſſam eſſe, vt & myrrha foſſilis & electrum. Copia maxima ambræ eſt ad Meſſam Mauritanorum vrbem, inquit Scaliger. Itaque & maris Atlantici ſeu ſoboles, ſeu hoſpes erit, nec carebunt ea Canariæ vicinæque inſulæ. In altero hemiſphærio ſimiliter reperitur. Mittit nobis, inquit Monardes, florida noui orbis prouincia Ambar, quod vocant Gryſeum, idque in littus eiectum inuenitur à Canaueral ad promontorium vſque D. Helenæ.

næ. Occo etiam in Braſilia ſub zona torrida lectum eſſe atteſtatur, quod ipſum forte & Garzias innuit. Hæ locorum deſignationes euincunt intra tropicos eſſe excellentem; vt & citra, vſque ad eleuationem poli arctici gr. 52. vel circiter. Intra tropicos putet quis à ſole ſemper præſente elaborari ita ſepararique medullam terræ odoratæ. Sed hæc ratio non valet ſub cœlo Britannico. Inſitam vim telluris gignere, & calore ignibuſque domeſticis excoquere, & ſeparare, quantum queat; aut ab æuo primo creatã manifeſtare, coniicere licet: quanquam vt bitumina fiant nobilia, vel maneant vilia aut etiam corrumpantur, & degenerẽt, nõ ſunt in omni loco eædẽ cauſæ, & præſidia, & occaſiones. De loco in locum transferunt fluctus, promouent fontes protrudnnt incrementa, tranſferunt fluuii, riui, & aliæ cauſæ, etiam balænæ interdum. De nautis & mercatoribus non eſt vt loquamur. Vbi maximi eſt pretii vſusque frequentiſſimi, vt Garzias de India & Chinis ſcribit, eo iubet conuehere opum cupiditas. Ingens ſane pretium fuerunt vnciarum viginti aurei mille quingenti, vt drachma venierit $8\frac{3}{4}$. aureis. Naufragia tamen faciunt vt aliquando Ambra legatur gratis vbi nulla vnquam eſt nata, nec naſci poteſt.

Schola.] Sofala (alii ſcribunt Cefala) tribuitur littori Æthiopico è regione Madagaſcaris inſulæ intra tropicum capricorni ad gradum eleuationis poli antarctici circiter 16. aut 17. Braua citra æquinoctialem eſt circiter gradus duos in eodem littore. Inter hæc loca inter tropicum ſcilicet & æquinoctialem eſt Melinde vicinior

or æquatori, inde Mombaza, Quiloa, & contra Madagascaron Mossambique. Vocant regionem quandam Choromandalem in sinu Gāgetico littoralem, cui adiacet Zeila insula ad eleuationem poli arctici gr. 10. vsque ad 20. Huic valde affinis est vox Almendoli. Sed in historia silet ambra. Zeilam insulam vocat Garzias celebrem orientis; Lacuna oppidum, qui ob hoc reprehenditur. Sed in tabulis hydrographicis legimus idem nomen in littore maris rubri seu sinus Arabici Æthiopico cis æquatorem ad eleuationem gr. 10. longit. ferè 77. aut 78. Insula vero collocatur ad caput Comarinum è regione Taprobanæ in mari Bengalensi ad gr. eleu. poli arctici 6. & 9. longit. circiter 115. vt sit longe orientalior. Iam consentaneum est cum Garzias ipse scribat littus Æthiopicum scatere ambra, potius oppidum Arabici sinus intelligendum esse, quam insulam orientalem quæ tamen nec ipsa ambra carebit si quidem ad caput Comarinum & Malediuas insulas, & Samatram inuenitur. Promontorium enim istud interest inter Malediuas, & Zeilam, orientaliore Samatra, vtpote obtensa littori Malacensi. Garzias tamen lib. 1. arom. c. 15. in descriptione Zeilan insulæ non facit mētionem ambræ vti nec Linschottus, & verisimile est Arabes Arabicum emporium intellexisse. Quod item attinet expositionem vocis Zingi, quasi nigros Zeilanos & Malabaras significet, nescio an consentiat cum Serapione qui Zingi in occidente ponit. Si Sofalenses intelligas, vt Garzias exponit cap. 1. lib. 1. aliqua excusatio est. Sed cap. 15. Zangue, Zing & Zigir transfert ad orientales Zeilanos. Bollauensis ait Zenzi esse Æthiopas occidentales. In hodiernis hydrographicis inuenitur non procul à Tropico cancri versus arcton Zuenziga regio. Quid ni itaque accipiendi sint Æthiopes è regione Canariarum? nam horum respectu Abyssini eidem autori sunt orientales Æthiopes. Ibidē Balænæ capiuntur vt ait Serapio. Ibi ambræ maxima copia, teste Scaligero. Damgoxa insula è regione Madagascaris est post Mossambique iuxta littus Æthiopicum ad gr. ele. poli antarctici, circiter 12. Comaro vero vlterius ponitur

non

)n procul à Sofala, vt ſit meridionalior. Malediuæ
rtim ſub æquatore ſunt, partim promōtorio Coma-
io obtenduntur ad eleu. poli arctici gr. 8. vel circiter.
am tabulæ variant, ſunt autem orientaliores ad gra-
m ſcilicet longitudinis circiter 105. vt Mercatoris
entes habent. Vagatur ergo ambra inter ortum &
caſum circa æquinoctialem, in quo ſpatio multæ
it inſulæ ad quas cum appellitur à fluctibus etiam
ignæ moles poſſunt comminui. Inter dicta loca in-
a Timor maxime eſt orientalis fere in medio Tro-
ici capricorni, & æquatoris poſt Iauam maiorem ad
ngitudinis gr. circiter 162. eleuatio poli antarctici ſe-
reſpondet ibi Quiloæ, vel Mongalæ, in littore Æ-
opico non procul Moſſambique. Si ambra ibi non
ſcitur, à Zephyris per vaſtum ſpatium inter terræ
ſtralis promontorium, & Iauam maiorem aduehi
nſentaneum eſt, & fors à latere orientali Madaga-
ris abſcindi. Palandurę Scaligeri à Rumoldo merca-
e locantur iuxta littus Indicum Calecuthi vt inter
c, & Malediuas inſulas intercedant in mari Arabico
erſus occaſum habeant Zacotoram inſulam & ſinū
ıbicū. Cambaia, quæ eſt in medio Tropici cancri &
uatoris prouincia maritima ad orientem contra
oluccas orientaliores ad gr. long. 140. reſpiciens Ia-
n maiorem ad auſtrum, dicitur electri magnam co-
m obtinere. Sed in oriente plærumque ſuccinum
bræ conterraneum eſt. Procul dubio etiam hic na-
ur. Hæ ſunt regiones, natales & hoſpitia ambræ In-
æ. In Chinam importatam eſſe ex India Garzias
ndit. Sed Linſchottus ſaltem dicit non abeſſe iis
s. Conſentit vero cū Garzia quod abundet in litto-
Ethiopico vbi Sofala, Mozambique, Melinde: mi-
frequēs ſit circa Malediuas & caput Comarinum.
ue adhuc firmatur coniectura noſtra, natales ſu-
abere in continente Æthiopiæ, & inſula Diui
rentii, potiſſimum. In aliis locis orientalioribus vel
m gigni, vel aduenam eſſe. Britannicus oceanus
liam & Galliam alluit, iungiturq; mari Germani-
Notiſſimum vero eſt illa littora & continentes ſca-
tere

tere bituminum ſpeciebus multis, vt & Anglia, Scotia Noruegium, &c. naſci ibi ergo vero conſonat. Conſentit autem Scaligero Garzias de inſula Braſil. In portum Luſitanicum fortaſſis ex mari Atlantico detruſum eſt fragmentum fluctibus & ventis. Poteſt tamen etiam à Braſil (ſi quidem ibi eſt ambra) & ſeptentrione eo perueniſſe. Refert Linſchottus circa littus Biſcaiæ Hiſpaniæ nullam legi ambram, etſi multæ Balænæ ibi capiantur: Id eſt mare Cantabricum, vbi Scaliger ponit Callaicas & Baionenſes venationes, iungiturque mari Britannico cui ambra multa tribuitur. Niſi ille ex Scaligeri ore locutus eſt, quod tamen negat magis ambrā ex Balænis ibidem ſumi, argumento hoc eſt procreari eam circa littora Angliæ, Galliæ, Hiberniæ, Germaniæ, Noruegiæ, Daniæ, &c. nec hoſpitari in oceano Hiſpanico aut Portugallico. De Morauia Iordani etiam ſupra diximus. Effoditur inquit lapis gagates, (quem vulgo ſuccinum nigrum vocat) naphtha, ambra odorata, petroleum, ſuccinum, camphora, quæ omnia ſub aſphaltum reponere licet, eo quod flammam facile corripiant, licet aliquæ ex iis induruerint, &c. Puto velle rem foſſilem eſſe ex Agricolæ ſententia, etiamſi vbi effodiatur ſingulariter non addat. Nos accepiſſe cum Boruſſico ſuccino ante retulimus. Itaque & in mari Germanico littoribuſque naſci poteſt, & naſci conſentaneum eſt ſi indagetur. Mauritaniam bituminibus fœcundam eſſe legimus in hiſtoriis. Nihil mirum eſt ſi littora Atlantici oceani etiam habent ambram, quam Feſſani & Marochiani legant. Attingunt illa regna eleuat. poli arctici gr. 30. vſque ad 35. & gr. longit. circiter 15. auſtraliores ad gr. 2. & occidentaliores ſunt Canariæ inſulæ circa quas Balæna capta habuit ambræ pondo centenarium. Exceptam hanc maſſam ex eodem oceano eſſe veriſimile eſt. Effluxiſſe vero ex Canariis, in quibus perhibent eſſe montes igniuomos, plagas vſtas fumanteſque & thermas. Narrat Plinius veteres poſuiſſe lacum quendam iuxta Atlanticum mare Cephiſidam nomine, quem Mauri vocent Electrum. Hunc ſole feruefactum electrum fluitans è limo dare. Niſi hoc ele-

Digitized by Google

electrum ambra fuit, ſocietas ſaltem vtriuſque medicaminis agnoſcitur. Si itaque longitudinem computes, in noſtro hemiſphærio ambra naſci poteſt eo ſpatio quod in aquilonari latitudine à primo parallelo extenditur ad quinquageſimum; in parte vero auſtrali etiam ad 160. Hoc ſpatium continuatur parallelis hemiſphærii nobis oppoſiti circiter 50. vſque ad ſinum Mexicanum, quandoquidem ex Florida ſecũdum Monarden item ambra aduehitur. An ibi naſcatur dubium eſt. Videtur potius ex ſinu Mexicano allabi. Mexicum enim bitumine non carere, thermæ in eo indicant, vt habet Wytfliĉtus. Florida ad gradum el. poli arctici 35. ponitur à Mercatore: longit. 290. Altitudo itaque reſponderet Portugalliæ. In tabulis Wytfliĉti, iſta eleuatio mediæ Floridæ aſſignata eſt, vti & longitudo. Loca Monardis caput ſeu promontorium de Cannaueral ad 28. gr. el. poli arctici, & 259. long. & promontorium D. Helenæ ad gr. el. 33. long. 301. in tabulis Wytfliĉti conſentiunt Itaque extra ſinum Mexicanum in mari aquilonari è regione Cubæ Lucaiæ, & in orientem verſus Mauritaniam ambræ captura foret. Tali ſitu poteſt etiam ex Atlantico & Cannariis inuehi vel ex ſeptentrione. Sed cũ vicina Cuba & Hiſpaniola bitumine nõ deſtituantur (nam Wytfliĉtus in deſcriptione Cubæ ait, fontem bituminoſum apud portum principis aſſidue picem euomere: Martyr ait in montanis Peruanis magnã electri copiam inuentam fuiſſe &c.) nõ deſerenda iſtarum prouinciarum fama eſt. Braſilia in auſtrali latitudine eſt inter tropicum capricorni, & æquatorẽ circiter gr. 15. eleu. poli antarctici, & longit. 354. Opponitur oceano Æthiopico in ortu, & littoribus occidentalibus Æthiopiæ. Si ibi non naſcitur, aduectum poteſt fuiſſe vel ex latere Æthiopico occidentali, (quãquam Lopeſius circa regnum Congianum neget ambram legi) vel potius ex orientali mari præter promontorium bonæ ſpei, vnde id mare cum valido fluxu irrũpit in anguſtias Magellanicas, repellitque oceanum ſeptentrionalẽ in aquilonem, quo pulſu ſi ambrę fragmentũ ad Braſiliam peruenit, nihil eſt miri. In archipe-

Digitized by Google

lago, quod de Sur nominant, eiuſque littoribus, ſeu orientalibus vbi Cataia, Seres & Tartari, &c ponuntur, ſiue occidentalibus, nondum in hiſtoriis à nobis eſt obſeruatum. Non tamen Catainis Tartaris deſunt lithanthraces, vt ſcribit Munſterus. Fortaſſis regio Zingi eſt Tartarica. Nam Plinius populos Zingos ad Mœram ponit, & ex Cataia Tartararum olim exiit Cingis Chan (Zingiorum imperator) & Coraſonem Parthiamque vaſtauit. Sed nihil affirmati habeo. Et Serapio ſuum Zingi ponit in occidentali Æthiopia. Ita nihil adhuc cognitum eſt de illa in terra auſtrali. Quæ cauſæ ſint vt vno in loco magis inueniatur quam in alio diuerſæ ſunt ſententiæ. Aſtrorum ſitus & opera multi producunt. Nobis diſpoſitio prouidentiæ etiam ante aſtra præfertur. Quibus locis Deus ſeminaria bituminum, & poteſtates gignendæ ambræ tribuit, in eis porro naſcitur, vel ſine ſole & ſtellis quarum virtus in ima, ſub mari & terris exiſtentia, non multum valet Omnes hiſtoriæ conſentiunt è mari legi, & in littoribus non vt in minera ſua reperiri, ſed vt in loco appulſionis, & diuerſionis. Foſſilem rem qui faciunt, nondum vbi vnquam ſit effoſſa, docuerunt. Itaque conſentaneum eſt fontes in mare deſinere, & circa radices montium ſub aquis compingi, inſtar fungoſæ terræ de qua re ſupra dictum eſt. Quod ſi in Samatra, Madagaſcare & alibi ſunt fontes Petrolei ambrini, neque tamen circa eos apparet ambra concreta; conſequens eſt, non ab aere, ſed à terra & mari ſimul coagulationem præſtari, vt in terra inſpiſſetur, ſed mari firmetur. An potius ita dicendum eſt præ calore fontium ibi non poſſe cogi? nā exitus ſpiraculorum non ſinunt. Quod terris concreditur qua calor deſinit, exhalante ſubtilitate ſpirituoſa compingitur, & ab aqua marina dureſcit. Hinc euenit, vt in mari & circa littora verſetur ibique colligatur. Quod pretium attinet, tanti venditam eſſe ambram in China refert Garzias: ſed poſtea copioſe aduectam viluiſſe. Et hodie alicubi drachma ſexaginta vrſinis, atque etiam minoris venditur, alicubi & dimidio maioris. Norimbergæ hoc anno ſemuncia æſtimata fuit vigin-

viginti & vno aureis Rhenanis viginti vrsinorum. Itaq; granum vnum septem cruciferis constabit, quanquam vulgo denario vendatur, seu cruciferis decem.

CAPVT VII.

De temperamento ambræ, & odorũ causis.

TEmperamentum ambræ secundum iudicium primarũ qualitatum, vulgo calidũ siccum scribitur; vtrumq; aliis gradu primo, Auicẽnæ calidius est vno, vt sit siccum primo, calidum secundo, quo mollientis virtutis ratio reddatur. In secundis qualitatibus partes subtiles spissis miscet Cardanus, spirituum opinor causa, qui continuo effluunt ex corpore solidiore, quanquam etiam separatio artis oleum, spiritusque ostendat à sordibus elementaribus intermistis diuersas. Secundum potestatem internam totius naturæ, talis iudicabitur, qualis est balsamus eius, & essentia quinta, nempe familiaris cordi, cerebro, neruisque, vt hæc membra proprietate quadam solari defendat, & aduersus hostes incolumia præstet. Itaque etiam sulphuri comparatur essentiali. Qui translate loquuntur, spiritum quendam æthereum odoratissimũ iucundissimumque dicunt, vitam eius & animam, quod fragrantiæ suauitate & viribus iudicetur medicas potestates integras obtinere, aut labefactata esse, aut periisse. Inutilis enim censetur quæ parum aut nihil olet, quod spiritũ essentiamque balsameam amiserit, & nihil sit nisi cadauer. Quidam tamen arte restituunt,

Paracels. lib. 4. de vita rerum, & Cardanus, Bonus odor est vita aromaticorum, &c.

vti cenſent, odorem, per cloacas quemadmodum arbitrantur vini: alteri per ſocietatem cum fragrantiſſima ambra vel moſcho: aliqui elaboratione exaltatoria per digeſtiones phyſicas, & ſeparationes corrupti ab integro. Cauſam odoris in procreans conferunt & excoquens exquiſite. Quod enim exactiſſime coctum in terra eſt ſuaueolens eſſe ſtatuunt. Nonnulli ex maris commercio aeriſque circa id caliginoſi traxiſſe credunt fragrantiam, quod omnia in mari verſantia odorata euadant. Sane ſi externa argumẽta aliquid poſſunt: aſcripſeris ei initio ex generica natura bituminum ſuam odoris potentiam. Deinde ſicut diuerſa affectione, attenuatione, ſeparatione, coctione, digeſtione, miſtione & aliis fiunt diuerſæ ſpecies bituminum, ita dixeris euadere & diſſentientes odores. Cuius materia eſſentiæ extractæ propinquior ſit, & ab elementaribus ſordibus purior, ſubtiliorque & quaſi Pelecani gyris ſæpius exaltata: eam contenderis odoratiorem eſſe. Exempli loco produxeris ſpiritum vini circulatum in vaſe Hermetis, in quo dicitur ſuauiſſimum acquirere odorem. Aliqui etiam ex terris orientis fragrantibus explicationem petunt. Nonnulli qui cetorum ventres defendunt & matrices Ambaris faciunt, capreas moſchi, ziuettæque & martes producunt. Nam in his non tantum quod in ſubſtantiam vertitur, ita alteratur tandem vt moſchum Zibettamque exhibeat; ſed & excrementa eundem aſſumunt retinentque odorem, vti caper olidus, & caſtor ſimili qualitate alimenta inficiunt ſua & fimos.

Nos

Nos videmus illa foris alterantia interdum quidem aliquid efficere poſſe; ſed non ſine diſpoſitione. Digeſtio calorque externus ex potentia in actum vocat quod intus congenitum eſt. Si hoc abeſt nihil præſtat. Neque enim aurum ita digeſſeris vt odoratum inſtar Ambræ euadat. Quæ alimenta ſtercoraque ſua afficiunt, ipſa prius ex natura ſeminis vim agentem ad ſimile habent. Sola coctio & ſimplex mutatio nihil præſtat tale. Itaque & optime temperatus homo ex optimis quoque cibis non facit muſcum. Vini ſpiritus nobilior odore redditur, quia in ſe potentiã talis odoris habebat, iſq; emergit ſeparatis impedimentis & fœtentibus, vel aliter vitiantib. *εὐωδίαν*. In ſuccino vis eſt odorata ambræ. Si adimas obſtantia producetur. Suppone itaque initio eſſentiæ balſamum à creatione talem in genere bituminum; & deinde adiice diuerſitatem ſpecierum purius, ſubtilius, nobilius progenitarũ: neque tamen præteri adminicula externa, vt locum, calorem, &c. Cõſidera item miſturas confuſioneſque & alia acceſſoria, vt violentas corruptiones, expirationes, alterationes ab alienis tincturis ſeu humoribus & ſpiritibus, & quæ alia coincidere poſſunt. Peruenies in contemplationem veri iudicii de odore. Si externa bene ſe habeant, ex neceſſitate naturæ ambra odorata eſt. Tale enim eſt eius eſſe in eo genere, nec poteſt habere aliter. Itaque & cum odore vita eius ſtatuitur, vt metaphorice cũ nõnullis loquamur. Si porro procedere velis, & non ſtare in vltima contemplationis materia & forma, tan-

Digitized by Google

quam principiis Ambræ, creatoris iuſſerim adire penetralia,& inde conformationis rationem emendicare. Finalis odoris cauſa ex familiaritate eſſentiæ Ambræ cum nobilibus in nobis membris ſpiritibuſque & balſamo eorum patet. Eſt enim conſeruatiuum caloris ingeniti, adeo vt non lædatur humor innatus. Vitæ itaque commodat, quæ in calido & humido temperato valet & contraria tollit odor, vtpote fœtores, & ſpiritus alienos fœtenteſque.Sed de hoc plura in effectis. Quibuſdam tamen Ambræ odor nimius,grauis eſt:vt & moſchi qui etiam dicitur aliquando reſeratis venulis ſanguinem elicuiſſe. Hoc inquam factum crediderim in recente calenteque intus. Efferuefacti enim ſpiritus ſubtilitate ſua id præſtiterunt, & calore alieno quem ſecum vexerunt, non aliter ac ſi quis oleum ſuccini cum adhuc in vaſe ſuo deſtillat potentibus ignibus incitatum hauriret, nimiſque reſolutum copioſe exciperet. Epectanda debita coagulatio eſt, poteſt & calor natiuus incendi: ſed & iterum ad modum reduci; Ita ſpiritus noſtri raris nimium vaſis vel ipſi nimis ignei & ſubtiles expirare. De adynamia & antipathia aliorum, cum comprehendi ſcientia ob accidentium multitudinem, incertitudinem & varietatem nequeat, non eſt vt multa faciamus verba.

Schola.] De Ambaris qualitatibus primis communiter ſentiunt calidas ſiccas eſſe. Qui gradus aſſignant variant. Auicennæ viſum eſt calidum ſecundo ſiccum

primo

Digitized by Google

primo eſſe: Fernelio (in 5. meth. cap. 21.) calidum ſiccum ſecundo: Lonicero calid. ſicc. primo. Interdum moſcho æquiparatur qui ſtatuitur calidus ſiccus tertio à Fernelio; Secundo à Lonicero, &c. & eſt iſta aſſignatio in multis dubia, nec ſcientifica. Guſtus tactuſque linguæ aliqua quidem ſatis euidenter diſcernit, ſed in tenuib. plærunque fallit vti & in non reſolutis, ſeu ſeparatis terreis, vt coralio, margaritis, metallis, terra Lemnia, bolo armeno, ſtibio & ſimilibus, quorũ vires cognoſcendæ fuerunt experientia quæ iudicium optime firmare poteſt. Neque tamen repudiauerim diſcretionem ſenſuum iſtam in manifeſtis. Nam deducere nos poteſt ad aliquas vires cognoſcendas, diſtinguendaſque, quomodo piper & euforbium diiudicamus à nymphæa, & lactuca; acetum diſcernimus a vino, & vina ipſa inter ſe conferimus ſentientes non tantum inter guſtandum aliquid caloris, acredinis, & cæterarum affectionum, ſed & in toto corpore, vt cum ſpiritum vini & aromata aſſumſimus, calefieri nos inde percipimus. Vnde calida ſtatuimus talia. Maxime vero in reſolutis, ſeparatiſque patet efficacia. Succinum integrum lingua & tactu vix cognoſcas calidũ eſſe, & quo gradu caloris. Si reſolueris in oleum, & ſpiritum, vel ſalem, &c. iam ſenties. Suauem calorem dulcemque in palato & lingua maſticata præ ſe fert ambra. Itaque non attributus ei eſt gradus excellens. Sed ſi reſolueris in oleum & ſpiritum, aliter ſtatues: & eſt ſane diuerſimode pronunciandum de integris & eſſentiis, quas ars ſubtiliando agiliores facit, & exaltat, tollitque ea quæ ante gradum ſua miſtura retraxerant, veluti ſi vinum aqua miſtum guſtares, parum calidum & videretur & recte diceretur; ſed ſi inde extracta fuerit eſſentia vini, mutandum iudicium erit, quia aliter ſe habent ſyncera, aliter miſta contrariis. Ita variatur cenſura etiam iuxta ætatem. Nam recens Ambra quia ſpirituoſiſſima, odoratiſſimaque proculdubio gradum primum exuperabit: aliter exoleta & cui multum ſpirituum & fragrantiæ deceſſit. Quia itaque alia atque alia (miſta, ſyncera, recens, vetus, &c.) offertur iudicibus; ideo variant cenſuræ. Odor calida quædam

Digitized by Google

expiratio eſt. Inde odorata valde exiſtimantur calidiora, ſi cætera ſint paria. Si artem chymicam conſulas pronunciabis ſecundum eſſentiæ extractæ rationem, ſicut & de Petroleo ambarino. Si reſpicias odoris efficaciam, & experientiæ vires & ſubſtantiam, item comparationem cum moſcho & Zibetta in pari; præterea etiam adulteria, & imitationes ambræ ex nuce moſchata, maci, cinamomo, ſpica nardi, vel ladano, ſtorace, ligno aloes, moſcho & ambra, &c. cognito quod autores eam opponant frigidis humidiſque cerebri, neruorum, & cordis, aliorumque membrorum affectionibus, neſcio an in ſecundo gradu caliditatis, ſiccitatiſque ſis permanſurus, quanquam lingua, quæ ob adiunctam pinguedinem decipitur, aliter dictitet. Totum genus bituminum quanquam comparationes diuerſitatem faciant, calidum ſiccũ pronunciatur: & eſt in eo Ambra ſpecies excellens proxima reſolutis, eſſentialibuſque vt non terræ & aquæ, ſed aeri ignique ſit accenſenda. Sed ſi quid in hac parte hæſitabis, ſubiiciet experientia. De odore ambræ inueſtigatio philoſophica exercebit ſtudioſos. Cum coagulum ſit olei ambarini, quod ſpeciem odoris ſui ex ſua natura habet & proprietate formali: facile eſt dicere taliter olere ambram ideo quia ex tali ſit facta Petroleo. Vnde vero hoc ſuum habeat odorem, non magis dicere queas, quam cur caſtorium oleat caſtorium, laurus laurum, ruta rutam, ſpica ſpicam & ſic in reliquis. Non potes confugere ad calorem externum & ſoles & aſtra, &c. olet ambra ſiue in Africa, ſiue Aſia, ſiue in Europa, aut America nata, vbi illa externa valde ſunt inæqualia. Nec quæ eodem perfruuntur & ſolo, & ſole, & aquis cæteriſque non habent maxime differentes odores, ſaporeſque vt zingiber, piper, nux moſchata, vua, ſacharum, &c. Materiæ ſingularitas & natura ſua cuique ſuum retinet morem quẽ accepit in creatione prima, & propagauit generatione ſeminali. Videtur tamẽ aliquid in conſenſu temperamentorum eſſe. Nam gummi quoddam pene ipſam exprimit ambram odore; & eſt violæ Martiæ fragrantia in radice iridis Florentinæ, in hyacinthis nonnullis,

Adulterata ambra.

nullis, in Thulypa quadam, & ſimilibus. At eſſentiæ ſunt diuerſiſſimæ. Non itaque à ſubſtantia materiæ, vel formæ pendebit odor, ſed aliunde; præſertim cum videamus ſapores odoreſque non ſtatim exiſtere cum ſubſtantia, ſed cum coctione maturationeqne debita accedere. Pomum crudum auſterumque non ita ſuauiter olet vt maturum. Cum primum naſcitur maiorana, & mentha non fragrat vt adulta. Verum hæc fieri propter impedimentum ſtatuendum eſt. Nam nimia humiditas obſtat ſpiritui ſicco, quem neceſſe eſt ab illa liberari. Quod ſi nihilominus explores iſta immatura, aliquo iudicio, domeſticos odores percipies. Vt vt enim poſtea adoleſcant, ſi quidem olent, ſuum odorem habent, & non alienum, ſi nihil ex accidente euenit, id ꝙ neceſſe eſt depẽdere à cõſtante, & immota cauſa. Alias ſi ex mutabili eſſet mutaretur locis, caloribus, frigorib. & cæteris ita vt nunquam reuerteretur ad priſtinum niſi reſtitutis illis à quibus deceſſit. Aliqua tamen in gradu actuationis perfectioniſq; poteſt euenire differentia. Nam ros marinus habet quidem ſpeciem odoris ſui quouis in loco, ſed non vbiuis excellenter quod poteſtas inſita ab externis adminiculis inæqualiter in actum producta, nec impedimenta ſublata. Acorus, quem vulgo calamum aromaticum vocant, naſcitur etiam in Germania vti & zingiber tranſplantatum. Eſt in illis agnoſcere naturam eandem, ſed non in eodem gradu virtutum. Alicubi prouenire poſſunt plantæ, alicubi minime; alibi adoleſcunt, alibi pumilæ manent: quibuſdam in locis fructum ferunt, quibuſdam ſteriles ſunt. Eſt differentia in externis; ſed non ita vt tota natura penitus mutetur, & vitis ex Italia in Germaniam translata pro vuis gignat poma: pro vino aquam, quanquam odor & ſapor cæteræque vires ſint impares. Cæterum vt ad Ambram reuertamur, poterat aliquis putare an non eius fragrantia ex compoſitione ſulphuris cum bitumine eſſet. Quanquam enim quodlibet per ſe ingrati ſit odoris, miſtura tamen videbitur ita conſpirare vt grata fiat. Si quis ſulphur ſpiritu terebinthinæ ſoluat adiecta caphura, poſtquam acriores ſpiritus ſe-

Z 5 para-

parati ſunt,ſuccini fere odor remanet. Et eſt vt Ambra grauius olens etiam moleſta ſit. Sed quicquid hac in parte euenire poteſt miſcendo & aliis modis,nos malumus in ſcientificis & perpetuis permanere quam in externis vagari. Caphuræ & ſuccino odorem ambræ affinē eſſe adeo vt alterius vis in altero ſentiatur, nō imus inficias. Interim tamen differenter olent. Si ſuccino puro adimis ſales acres, & vitream conſiſtentiam, iam ſubſtantiam eius mutas, & non amplius ſuccinum habes,ſed quid aliud. Hoc ſit ne Ambra futurum odore & eſſentia. Iubeo ab experientia petere. Ratio tamen id pene perſuadet. Qui adulteratam Ambram concinnant id non poſſunt ſine ambra, vel huius oleo. Deficit ingenium illorum in imitatione. Tam arcte ſibi ſuas rationes copulauit natura. Si moſchum Ambræ ſubſtituas vel martis ſtercus ſimile feceris, non idem, & non ambram,ſed moſchum violaueris. Hoc poſtea perinde ſe haberet ac ſi muſcerdam odoratā vtpote aromatib. miſtam venderes titulo ambræ. Amicus quidam Ambræ odore ingenium exercens problematice de eo ita diſſerebat: Omnia marina videtur odorata eſſe omniaque ſicca,idque vel ex ſeſe, vel maris ſalſugine fauente. Quid ſi & Ambra ideo odoratiſſima ſit, quia excoctum bitumen & maris ſalſedine ab omni putredine defenſum,odorem quendam maris in ſe contraxit ſiccantem pariter & reficientem? Sæpe aues,feræ, homines præſertim hyeme per aerem frigidum aliquandiu ambulantes odorem ſecum deferunt qui aeris eſſe facile colligitur, quia in diuerſis idem reperitur, ſolum differens quod hic ſit accidentarius, ille à mari congenitus. Sal quidem odoris eſt expers, ſed cum aliis communicare poteſt, abſumtis partibus humidis, & excrementitiis. Ita ille, paradoxum id eſt, quod ſtatuit omnia marina odorata: Et tamen ſalem maris inodorum. Dum adhuc madent à mari res, vel alluuiones habent ſpiritaleſque infectiones,oleant ſane:ſed non odore congenito. Nihil enim tale in conchis marinis,alga,vnionibus,coraliis,&c.deprehendi. Quod ſi maris commercium odoratius facit ambar,non debuit in littoribus, vbi fluctibus

bus

Digitized by Google

bus perpetuis perfunditur, euanidum vnquam repertum eſſe. Et alius eſt odor maris, alius Ambaris. Ab illo hic vitiari poteſt; extolli exaltarique quomodo poſſit non video. Si item exaltatur, non à mari eſt ſed prius inerat per naturam. A pluuiis aer fit odoratus propter reſolutiones vapidas, quæ igniculum odoris ex terra ſecum trahunt, idque euenit potius calidis diebus poſt magnas ſiccitates. Quæ parce humido quendam in modum recaluerint (inquit in problem. 3. ſect. 13. Ariſt.) odorata redduntur: item terra feruefacta vſtaque fuerit, quod reddit, principio bene olet. Sed in talibus incluſi odores actuantur, non fiunt primum. Tale enim debet eſſe genus, vt ſecum odoris ferat ſuauitatem addit ille: item cum materias immaduerit, caloreque interiori concoxerit, reſpirare iam incipit, vaporemque intra ſe conceptum emittit. Nec aquam nimiam acceſſiſſe oportet. Eluit enim atque extinguit calorem ab igne iniectum quæ nimia venerit. Et odor calor quidam eſt, & odoratus refertur ad ignem. Mare itaque aquis nimiis potius aduerſabitur odori, præſertim circa littora & exitus fluuiorum. Ita vinum dilutum olere citius deſinit meraco: quia imbecillius redditum eſt & repreſſus ſpiritus calidus. Sect. 20. probl. 10. Quidam aiunt ex ſemine veluti fonte quodam ſapores & odores deriuari neceſſe eſſe, quandoquidem odores omnes vna cum ſeminibus eſſe ſuaues incipiant. Nec abſurde iſtud etiam de mineralibus in ſe ſuum ſuo modo ſeminium habentibns dixeris. Tempore hyberno probl. 6. ſect. 12. minus valere odores ſtatuit quod à frigore reddantur immobiliores, nec poſſint ab odoratis corporibus procedere. Ambram in ſe odoratam eſſe non ab externis etiam illud indicat quod vel trita comminutaque oleat & admodum ſit ſpirituoſa, requiratque in ſicco potius eſſe. Flores ſanè, vel humefacti nimis, vel triti odorem amittunt, vel prorſus, vel magna ex parte ob dominans humidum, quanquam alias odores etiam per aquam moueant. Apud Auicennam lib. 2. tract. 2. cap. 460. Moſchus innuitur bonus fieri à comeſto vtroque Been & ſpica. Braſauolus in examine ſyrupo- *Moſchi odor.*

tere bituminum ſpeciebus multis, vt & Anglia, Scotia Noruegium, &c. naſci ibi ergo vero conſonat. Conſentit autem Scaligero Garzias de inſula Braſil. In portum Luſitanicum fortaſſis ex mari Atlantico detruſum eſt fragmentum fluctibus & ventis. Poteſt tamen etiam à Braſil (ſi quidem ibi eſt ambra) & ſeptentrione eo perueniſſe. Refert Linſchottus circa littus Biſcaiæ Hiſpaniæ nullam legi ambram, etſi multæ Balænæ ibi capiantur: Id eſt mare Cantabricum, vbi Scaliger ponit Callaicas & Baionenſes venationes, iungiturque mari Britannico cui ambra multa tribuitur. Niſi ille ex Scaligeri ore locutus eſt, quod tamen negat magis ambrã ex Balænis ibidem ſumi, argumento hoc eſt procreari eam circa littora Angliæ, Galliæ, Hiberniæ, Germaniæ, Noruegiæ, Daniæ, &c. nec hoſpitari in oceano Hiſpanico aut Portugallico. De Morauia Iordani etiam ſupra diximus. Effoditur inquit lapis gagates, (quem vulgo ſuccinum nigrum vocat) naphtha, ambra odorata, petroleum, ſuccinum, camphora, quæ omnia ſub aſphaltum reponere licet, eo quod flammam facile corripiant, licet aliquæ ex iis induruerint, &c. Puto velle rem foſſilem eſſe ex Agricolæ ſententia, etiamſi vbi effodiatur ſingulariter non addat. Nos accepiſſe cum Boruſſico ſuccino ante retulimus. Itaque & in mari Germanico littoribuſque naſci poteſt, & naſci conſentaneum eſt ſi indagetur. Mauritaniam bituminibus fæcundam eſſe legimus in hiſtoriis. Nihil mirum eſt ſi littora Atlantici oceani etiam habent ambram, quam Feſſani & Marochiani legant. Attingunt illa regna eleuat. poli arctici gr. 30. vſque ad 35. & gr. longit. circiter 15. auſtraliores ad gr. 2. & occidentaliores ſunt Canariæ inſulæ circa quas Balæna capta habuit ambræ pondo centenarium. Exceptam hanc maſſam ex eodem oceano eſſe veriſimile eſt. Effluxiſſe vero ex Canariis, in quibus perhibent eſſe montes igniuomos, plagas vſtas fumanteſque & thermas. Narrat Plinius veteres poſuiſſe lacum quendam iuxta Atlanticum mare Cephiſidam nomine, quem Mauri vocent Electrum. Hunc ſole feruefactum electrum fluitans è limo dare. Niſi hoc

ele-

electrum ambra fuit, ſocietas ſaltem vtriuſque medicaminis agnoſcitur. Si itaque longitudinem computes, in noſtro hemiſphærio ambra naſci poteſt eo ſpatio quod in aquilonari latitudine à primo parallelo extenditur ad quinquageſimum; in parte vero auſtrali etiam ad 160. Hoc ſpatium continuatur parallelis hemiſphærii nobis oppoſiti circiter 50. vſque ad ſinum Mexicanum, quandoquidem ex Florida ſecũdum Monarden item ambra aduehitur. An ibi naſcatur dubium eſt. Videtur potius ex ſinu Mexicano allabi. Mexicum enim bitumine non carere, thermæ in eo indicant, vt habet Wytflictus. Florida ad gradum el. poli arctici 35. ponitur à Mercatore: longit. 290. Altitudo itaque reſponderet Portugalliæ. In tabulis Wytflicti, iſta eleuatio mediæ Floridæ aſſignata eſt, vti & longitudo. Loca Monardis caput ſeu promontorium de Cannaueral ad 28. gr. el. poli arctici, & 299. long. & promontorium D. Helenæ ad gr. el. 33. long. 301. in tabulis Wytflicti conſentiunt Itaque extra ſinum Mexicanum in mari aquilonari è regione Cubæ Lucaiæ, & in orientem verſus Mauritaniam ambræ captura foret. Tali ſitu poteſt etiam ex Atlantico & Cannariis inuehi vel ex ſeptentrione. Sed cũ vicina Cuba & Hiſpaniola bitumine nõ deſtituantur (nam Wytflictus in deſcriptione Cubæ ait, fontem bituminoſum apud portum principis aſſidue picem euomere: Martyr ait in montanis Peruanis magnã electri copiam inuentam fuiſſe &c.) nõ deſerenda iſtarum prouinciarum fama eſt. Braſilia in auſtrali latitudine eſt inter tropicum capricorni, & æquatorẽ circiter gr. 15. eleu. poli antarctici, & longit. 354. Opponitur oceano Æthiopico in ortu, & littoribus occidentalibus Æthiopiæ. Si ibi non naſcitur, aduectum poteſt fuiſſe vel ex latere Æthiopico occidentali, (quãquam Lopeſius circa regnum Congianum neget ambram legi) vel potius ex orientali mari præter promontorium bonæ ſpei, vnde id mare cum valido fluxu irrũpit in anguſtias Magellanicas, repellitque oceanum ſeptentrionalẽ in aquilonem, quo pulſu ſi ambrę fragmentũ ad Braſiliam peruenit, nihil eſt miri. In archipe-

Digitized by Google

lago, quod de Sur nominant, eiuſque littoribus, ſeu orientalibus vbi Cataia, Seres & Tartari, &c ponuntur, ſiue occidentalibus, nondum in hiſtoriis à nobis eſt obſeruatum. Non tamen Catainis Tartaris deſunt lithanthraces, vt ſcribit Munſterus. Fortaſſis regio Zingi eſt Tartarica. Nam Plinius populos Zingos ad Mœram ponit, & ex Cataia Tartararum olim exiit Cingis Chan (Zingiorum imperator) & Coraſonem Parthiamque vaſtauit. Sed nihil affirmati habeo. Et Serapio ſuum Zingi ponit in occidentali Æthiopia. Ita nihil adhuc cognitum eſt de illa in terra auſtrali. Quæ cauſæ ſint vt vno in loco magis inueniatur quam in alio diuerſæ ſunt ſententiæ. Aſtrorum ſitus & opera multi producunt. Nobis diſpoſitio prouidentiæ etiam ante aſtra præfertur. Quibus locis Deus ſeminaria bituminum, & poteſtates gignendæ ambræ tribuit, in eis porro naſcitur, vel ſine ſole & ſtellis quarum virtus in ima, ſub mari & terris exiſtentia, non multum valet Omnes hiſtoriæ conſentiunt è mari legi, & in littoribus non vt in minera ſua reperiri, ſed vt in loco appulſionis, & diuerſionis. Foſſilem rem qui faciunt, nondum vbi vnquam ſit effoſſa, docuerunt. Itaque conſentaneum eſt fontes in mare deſinere, & circa radices montium ſub aquis compingi, inſtar fungoſæ terræ de qua re ſupra dictum eſt. Quod ſi in Samatra, Madagaſcare & alibi ſunt fontes Petrolei ambrini, neque tamen circa eos apparet ambra concreta; conſequens eſt, non ab aere, ſed à terra & mari ſimul coagulationem præſtari, vt in terra inſpiſſetur, ſed mari firmetur. An potius ita dicendum eſt præ calore fontium ibi non poſſe cogi? nā exitus ſpiraculorum non ſinunt. Quod terris concreditur qua calor deſinit, exhalante ſubtilitate ſpirituoſa compingitur, & ab aqua marina dureſcit. Hinc euenit, vt in mari & circa littora verſetur ibique colligatur. Quod pretium attinet, tanti venditam eſſe ambram in China refert Garzias: ſed poſtea copioſe aduectam viluiſſe. Et hodie alicubi drachma ſexaginta vrſinis, atque etiam minoris venditur, alicubi & dimidio maioris. Norimbergæ hoc anno ſemuncia æſtimata fuit

vigin-

viginti & vno aureis Rhenanis viginti vrſinorum. Itaq; granum vnum ſeptem cruciferis conſtabit, quanquam vulgo denario vendatur, ſeu cruciferis decem.

CAPVT VII.

De temperamento ambræ, & odoris cauſis.

TEmperamentum ambræ ſecundum iudicium primarũ qualitatum, vulgo calidũ ſiccum ſcribitur; vtrumq; aliis gradu primo, Auicẽnæ calidius eſt vno, vt ſit ſiccum primo, calidum ſecundo, quo mollientis virtutis ratio reddatur. In ſecundis qualitatibus partes ſubtiles ſpiſſis miſcet Cardanus, ſpirituum opinor cauſa, qui continuo effluunt ex corpore ſolidiore, quanquam etiam ſeparatio artis oleum, ſpirituſque oſtendat à ſordibus elementaribus intermiſtis diuerſas. Secundum poteſtatem internam totius naturæ, talis iudicabitur, qualis eſt balſamus eius, & eſſentia quinta, nempe familiaris cordi, cerebro, neruiſque, vt hæc membra proprietate quadam ſolari defendat, & aduerſus hoſtes incolumia præſtet. Itaque etiam ſulphuri comparatur eſſentiali. Qui translate loquuntur, ſpiritum quendam æthereum odoratiſſimũ iucundiſſimumque dicunt, vitam eius & animam, quod fragrantiæ ſuauitate & viribus iudicetur medicas poteſtates integras obtinere, aut labefactata eſſe, aut periiſſe. Inutilis enim cenſetur quæ parum aut nihil olet, quod ſpiritũ eſſentiamque balſameam amiſerit, & nihil ſit niſi cadauer. Quidam tamen arte reſtituunt,

Paracelſ. lib. 4. de vita rerum, & Cardanus, Bonus odor eſt vita aromaticorum, &c.

vti censent, odorem, per cloacas quemadmodum arbitrantur vni: alteri per societatem cum fragrantissima ambra vel moscho: aliqui elaboratione exaltatoria per digestiones physicas, & separationes corrupti ab integro. Causam odoris in procreans conferunt & excoquens exquisite. Quod enim exactissime coctum in terra est suaueolens esse statuunt. Nonnulli ex maris commercio aerisque circa id caliginosi traxisse credunt fragrantiam, quod omnia in mari versantia odorata euadant. Sane si externa argumẽta aliquid possunt: asscripseris ei initio ex generica natura bituminum suam odoris potentiam. Deinde sicut diuersa affectione, attenuatione, separatione, coctione, digestione, mistione & aliis fiunt diuersæ species bituminum, ita dixeris euadere & dissentientes odores. Cuius materia essentiæ extractæ propinquior sit, & ab elementaribus sordibus purior, subtiliorque & quasi Pelecani gyris sæpius exaltata: eam contenderis odoratiorem esse. Exempli loco produxeris spiritum vini circulatum in vase Hermetis, in quo dicitur suauissimum acquirere odorem. Aliqui etiam ex terris orientis fragrantibus explicationem petunt. Nonnulli qui cetorum ventres defendunt & matrices Ambaris faciunt, capreas moschi, ziuettæque & martes producunt. Nam in his non tantum quod in substantiam vertitur, ita alteratur tandem vt moschum Zibettamque exhibeat; sed & excrementa eundem assumunt retinentque odorem, vti caper olidus, & castor simili qualitate alimenta inficiunt sua & fimos.

Nos

Nos videmus illa foris alterantia interdum quidem aliquid efficere poſſe; ſed non ſine diſpoſitione. Digeſtio calorque externus ex potentia in actum vocat quod intus congenitum eſt. Si hoc abeſt nihil præſtat. Neque enim aurum ita digeſſeris vt odoratum inſtar Ambræ euadat. Quæ alimenta ſtercoraque ſua afficiunt, ipſa prius ex natura ſeminis vim agentem ad ſimile habent. Sola coctio & ſimplex mutatio nihil præſtat tale. Itaque & optime temperatus homo ex optimis quoque cibis non facit muſcum. Vini ſpiritus nobilior odore redditur, quia in ſe potentiã talis odoris habebat, iſq; emergit ſeparatis impedimentis & fœtentibus, vel aliter vitiantib. εὐοσμίαν. In ſuccino vis eſt odorata ambræ. Si adimas obſtantia producetur. Suppone itaque initio eſſentiæ balſamum à creatione talem in genere bituminum; & deinde adiice diuerſitatem ſpecierum purius, ſubtilius, nobilius progenitarũ: neque tamen præteri adminicula externa, vt locum, calorem, &c. Cõſidera item miſturas confuſioneſque & alia acceſſoria, vt violentas corruptiones, expirationes, alterationes ab alienis tincturis ſeu humoribus & ſpiritibus, & quæ alia coincidere poſſunt. Peruenies in contemplationem veri iudicii de odore. Si externa bene ſe habeant, ex neceſſitate naturæ ambra odorata eſt. Tale enim eſt eius eſſe in eo genere, nec poteſt habere aliter. Itaque & cum odore vita eius ſtatuitur, vt metaphorice cũ nõnullis loquamur. Si porro procedere velis, & non ſtare in vltima contemplationis materia & forma, tan-

Digitized by Google

quam principiis Ambræ, creatoris iusserim adire penetralia,& inde conformationis rationem emendicare. Finalis odoris causa ex familiaritate essentiæ Ambræ cum nobilibus in nobis membris spiritibusque & balsamo eorum patet. Est enim conseruatiuum caloris ingeniti, adeo vt non lædatur humor innatus. Vitæ itaque commodat, quæ in calido & humido temperato valet & contraria tollit odor, vtpote fœtores, & spiritus alienos fœtentesque. Sed de hoc plura in effectis. Quibusdam tamen Ambræ odor nimius, grauis est: vt & moschi qui etiam dicitur aliquando reseratis venulis sanguinem elicuisse. Hoc inquam factum crediderim in recente calenteque intus. Efferuefacti enim spiritus subtilitate sua id præstiterunt, & calore alieno quem secum vexerunt, non aliter ac si quis oleum succini cum adhuc in vase suo destillat potentibus ignibus incitatum hauriret, nimisque resolutum copiose exciperet. Epectanda debita coagulatio est, potest & calor natiuus incendi: sed & iterum ad modum reduci; Ita spiritus nostri raris nimium vasis vel ipsi nimis ignei & subtiles expirare. De adynamia & antipathia aliorum, cum comprehendi scientia ob accidentium multitudinem, incertitudinem & varietatem nequeat, non est vt multa faciamus verba.

Schola.] De Ambaris qualitatibus primis communiter sentiunt calidas siccas esse. Qui gradus assignant variant. Auicennæ visum est calidum secundo siccum

primo

primo eſſe:Fernelio (in 5. meth.cap. 21.)calidum ſiccum ſecundo : Lonicero calid.ſicc.primo. Interdum moſcho æquiparatur qui ſtatuitur calidus ſiccus tertio à Fernelio; Secundo à Lonicero, &c. & eſt iſta aſſignatio in multis dubia,nec ſcientifica. Guſtus tactuſque linguæ aliqua quidem ſatis euidenter diſcernit, ſed in tenuib. plærunque fallit vti & in non reſolutis,ſeu ſeparatis terreis,vt coralio,margaritis, metallis,terra Lemnia, bolo armeno, ſtibio & ſimilibus, quorũ vires cognoſcendæ fuerunt experientia quæ iudicium optime firmare poteſt. Neque tamen repudiauerim diſcretionem ſenſuum iſtam in manifeſtis. Nam deducere nos poteſt ad aliquas vires cognoſcendas,diſtinguendaſque,quomodo piper & euforbium diiudicamus à nymphæa, & lactuca;acetum diſcernimus à vino,& vina ipſa inter ſe conferimus ſentientes non tantum inter guſtandum aliquid caloris,acredinis, & cæterarum affectionum, ſed & in toto corpore, vt cum ſpiritum vini & aromata aſſumſimus, calefieri nos inde percipimus. Vnde calida ſtatuimus talia.Maxime vero in reſolutis, ſeparatiſque patet efficacia. Succinum integrum lingua & tactu vix cognoſcas calidũ eſſe, & quo gradu caloris. Si reſolueris in oleum,& ſpiritum, vel ſalem, &c.iam ſenties.Suauem calorem dulcemque in palato & lingua maſticata præ ſe fert ambra. Itaque non attributus ei eſt gradus excellens. Sed ſi reſolueris in oleum & ſpiritum, aliter ſtatues: & eſt ſane diuerſimode pronunciandum de integris & eſſentiis, quas ars ſubtiliando agiliores facit, & exaltat, tollitque ea quæ ante gradum ſua miſtura retraxerant, veluti ſi vinum aqua miſtum guſtares, parum calidum & videretur & recte diceretur; ſed ſi inde extracta fuerit eſſentia vini, mutandum iudicium erit, quia aliter ſe habent ſyncera, aliter miſta contrariis.Ita variatur cenſura etiam iuxta ætatem. Nam recens Ambra quia ſpirituoſiſſima, odoratiſſimaque proculdubio gradum primum exuperabit: aliter exoleta & cui multum ſpirituum & fragrantiæ deceſſit. Quia itaque alia atque alia (miſta,ſyncera, recens, vetus, &c.) offertur iudicibus;ideo variant cenſuræ. Odor calida quædam

Digitized by Google

expiratio eſt. Inde odorata valde exiſtimantur calidiora, ſi cætera ſint paria. Si artem chymicam conſulas, pronunciabis ſecundum eſſentiæ extractæ rationem, ſicut & de Petroleo ambarino. Si reſpicias odoris efficaciam, & experientiæ vires & ſubſtantiam, item comparationem cum moſcho & Zibetta in pari; præterea etiam adulteria, & imitationes ambræ ex nuce moſchata, maci, cinamomo, ſpica nardi, vel ladano, ſtorace, ligno aloes, moſcho & ambra, &c. cognito quod autores eam opponant frigidis humidiſque cerebri, neruorum, & cordis, aliorumque membrorum affectionibus, neſcio an in ſecundo gradu caliditatis, ſiccitatiſque ſis permanſurus, quanquam lingua, quæ ob adiunctam pinguedinem decipitur, aliter dictitet. Totum genus bituminum quanquam comparationes diuerſitatem faciant, calidum ſiccũ pronunciatur: & eſt in eo Ambra ſpecies excellens proxima reſolutis, eſſentialibuſque vt non terræ & aquæ, ſed aeri ignique ſit accenſenda. Sed ſi quid in hac parte hæſitabis, ſubiiciet experientia. De odore ambræ inueſtigatio philoſophica exercebit ſtudioſos. Cum coagulum ſit olei ambarini, quod ſpeciem odoris ſui ex ſua natura habet & proprietate formali: facile eſt dicere taliter olere ambram ideo quia ex tali ſit facta Petroleo. Vnde vero hoc ſuum habeat odorem, non magis dicere queas, quam cur caſtorium oleat caſtorium, laurus laurum, ruta rutam, ſpica ſpicam & ſic in reliquis. Non potes confugere ad calorem externum & ſoles & aſtra, &c. olet ambra ſiue in Africa, ſiue Aſia, ſiue in Europa, aut America nata, vbi illa externa valde ſunt inæqualia. Nec quæ eodem perfruuntur & ſolo, & ſole, & aquis cæteriſque non habent maxime differentes odores, ſaporeſque vt zingiber, piper, nux moſchata, vua, ſacharum, &c. Materiæ ſingularitas & natura ſua cuique ſuum retinet morem quẽ accepit in creatione prima, & propagauit generatione ſeminali. Videtur tamẽ aliquid in conſenſu temperamentorum eſſe. Nam gummi quoddam pene ipſam exprimit ambram odore; & eſt violæ Martiæ fragrantia in radice iridis Florentinæ, in hyacinthis non-

Adulteratæ ambræ.

nullis.

nullis, in Thulypa quadam, & ſimilibus. At eſſentiæ ſunt diuerſiſſimæ. Non itaque à ſubſtantia materiæ, vel formæ pendebit odor, ſed aliunde; præſertim cum videamus ſapores odoreſque non ſtatim exiſtere cum ſubſtantia, ſed cum coctione maturationeqne debita accedere. Pomum crudum auſterumque non ita ſuauiter olet vt maturum. Cum primum naſcitur maiorana, & mentha non fragrat vt adulta. Verum hæc fieri propter impedimentum ſtatuendum eſt. Nam nimia humiditas obſtat ſpiritui ſicco, quem neceſſe eſt ab illa liberari. Quod ſi nihilominus explores iſta immatura, aliquo iudicio, domeſticos odores percipies. Vt vt enim poſtea adoleſcant, ſi quidem olent, ſuum odorem habent, & non alienum, ſi nihil ex accidente euenit, id ꝙ neceſſe eſt depēdere à cōſtante, & immota cauſa. Alias ſi ex mutabili eſſet mutaretur locis, caloribus, frigorib. & cæteris ita vt nunquam reuerteretur ad priſtinum niſi reſtitutis illis à quibus deceſſit. Aliqua tamen in gradu actuationis perfectioniſq; poteſt euenire differentia. Nam ros marinus habet quidem ſpeciem odoris ſui quouis in loco, ſed non vbiuis excellenter quod poteſtas inſita ab externis adminiculis inæqualiter in actum producta, nec impedimenta ſublata. Acorus, quem vulgo calamum aromaticum vocant, naſcitur etiam in Germania vti & zingiber tranſplantatum. Eſt in illis agnoſcere naturam eandem, ſed non in eodem gradu virtutum. Alicubi prouenire poſſunt plantæ, alicubi minime; alibi adoleſcunt, alibi pumilæ manent: quibuſdam in locis fructum ferunt, quibuſdam ſteriles ſunt. Eſt differentia in externis; ſed non ita vt tota natura penitus mutetur, & vitis ex Italia in Germaniam translata pro vuis gignat poma: pro vino aquam, quanquam odor & ſapor cæteræque vires ſint impares. Cæterum vt ad Ambram reuertamur, poterat aliquis putare an non eius fragrantia ex compoſitione ſulphuris cum bitumine eſſet. Quanquam enim quodlibet per ſe ingrati ſit odoris, miſtura tamen videbitur ita conſpirare vt grata fiat. Si quis ſulphur ſpiritu terebinthinæ ſoluat adiecta caphura, poſtquam acriores ſpiritus ſe-

rum moſchum perfectiorem eſſe orientalem qui ex illis deferturlocis in quibus nardus & odoratæ herbæ naſcuntur, ſcribit, quodque animalia iſta in Italia quidem maturent moſchũ ſi habuerint cũ conuehũtur, nõ autẽ emittant iterũ, aut inepte ſaltẽ, id ꝙ putat ratione cœli, aeris, & earũ rerũ quibus viuit euenire. Dicit ſe Catainũ moſchum ſubnigrum odoratiſſimum vidiſſe ex Catai regione Scythiæ & prouincia Ergimul, oppido vero Zingui vel Singui vbi abundet nardus. Matthiolus ex Serapione pene eadem tranſſcripſit, nempe moſchum Tumbaſcinũ Sinico longe præſtantiorẽ eſſe quod capreæ eius nardum & alias odoratiſſimas plantas depaſcantur: quales longe ſuperent eas quæ proueniunt in Sinis. Sed & aliam is huius rei cauſam recitat diſſimilem ſcilicet collectionem, tempus, maturitatem. Addit moſchum præcocem inſuauem eſſe & quaſi fœtere: ideo venatores aeri ſuſpenſum maturare. Argumentum hinc aliquis contra nos queat petere, quaſi non ex natura ſua ſuauiter oleat ambra, ſed ob conſpirationem cum locis. Nos vero dicimus intereſſe multum inter animata & inanima ſeu mineralia. Concedimus victus rationem multum conferre. Sed ſi ſolum alimentum poteſt tãtum odorem tribuere, cur ſola illa Dorcas, vel Gazella vel quo ſane nomine velis appellare, moſchum facit? cur non idem inuenitur in cæteris quoque eaſdem herbas paſcentibus? naturæ inſita iſta proprietas eſt, & vt Linſchottus Cardanuſque referunt non excrementi illius ſed totius naturæ animalis odor talis. An vero ſolus martes comedit vuas, & non etiam aues, & canes & homines? cur hi non bene olẽs ſtercus cacant? Ziuetti animal non in India & Bengala tantum, ſed & Venetiis teſte Matthiolo & in Hiſpania bene olentem ſudorem edit, perinde vt ambra non Africana tantum & Americana, ſed & Europæa olet ambram, quæ tamẽ nihil comedit. Ex ſtercore vaccino deſtillatur aqua moſchum olens. At nulla vacca nardo & ſimilibus orientalibus victitauit, ſicut nec vina odorata quicquam ſimile nec ipſa, nec vites comederunt. Et vnde accipit nardus odorem ſuum, ſi naſcitur ex terra inodora qualem

lem licet credere Tartaricam illam, ſeu Scythicam Cataienſem? Vox Singui ex Ptolemæo producta reuocat nobis in memoriam ſuperiorem diſputationem de loco ambræ Zingi. Volebat Garzias Sofalam intelligi qui tamen alibi Zeilam inſulam per idem accipiebat. Atqui vox Sefale aperte nominatur apud Auicennam in capite de Fagara. lib. 2. tract. 2. cap. 266. Si nota eſt Arabibus Sefale ſuo nomine, non erit Zingui. Et ſic vel Marochianum regnum, ſeu Æthiopes occidentales neceſſe eſt intelligi apud Serapionem, vel gentes alias, niſi ambram cum moſcho confudit, & quia hic ex Singui Scythico oppido allatus fuit, iudicauit indidem etiam venire ambram. Supra mentionem fecimus Zingis Chani ſeu regis Zingiorum Tartariæ. Cæterum fragrantia Ambaris vicina eſt moſcho & Zibettæ. Cardanus ſcribit differre quod validior ſit odor Zibettæ, purior moſchi, mitior ambræ. Sed recentem moſchum idem ex Vartomanno tam validum eſſe tradit vt ieiunis naribus admotus in veſica ſtatim ex eo ſanguinem proliciat: Seneſcat autem poſt decennium cuius gratia in plumbeis vaſculis ſeruetur idque maioribus portionibus quando in paruis euaneſcit facilius. Auicenna & nonnulli alii moſchum calidiorem ſiccioremque Ambra vno gradu faciunt: Zibetta calida humida dicitur: Itaque primas aſſignant moſcho, ſecundas Ambræ, vltimas Zibettæ. Sed ſi Ambra ignaua eſt, etiam tertias ferre poterit. Quod de Ambra aiunt quidam reſtaurari ſc. cloacis (ſi fas eſt credere) moſcho alii tribuunt. Hæc tria aromata à geſtante non percipiuntur, vbi paululũ aſſueuerit quamuis initio tam valide moueant nares recentia, vt ingrata quoque videantur. Aſſuetudinem aliqui cauſam eſſe dicunt. Ab aſſuetis enim nulla paſſio. Percipitur tamen odor admotis naribus, & attracto ſpiritu. Nam denſi ſpiritus confertim tracti mouent. Alia ratio petitur ex interuallo. Etenim ſuauitatis perceptio in odore diſtantiã requirit. Itaq; aer circa nos bene olet ſi ambram vel moſchum gerimus, nobis ipſis ignaris. Obſeruatum item eſt vt annotat etiam Cardanus, ambram, moſchum, zibettam aliis rebus iuncta blan-

17. var. c. 7.

10. ſubtil.

blandius, fortiusque ſpirare. Itaque aurum, veſtes, & ſimilia cum quibus fuit moſchus, vel ambra valde fragrant. Proprios ſpiritus putauerim eſſe ita ſubtiles vt inſtrumentum ſubeant penetrentque, nec multum moueat quod Galenus ſcribit de ſalibus tenuibus, ſed cum conſociantur ſpiritibus ladani, vel vaporibus veſtimentorum, & aliarum rerum, cum hi ſint corpulentiores validiuſque impellant odoratus organum, efficiunt etiam vehementius & olent magis. Tale quid de ſalibus craſſis exulcerantibus, rodentibuſque Galenus ſcripſit. Et eſt in ſubiecto ſpiſſiore vis cumulatior impreſſioque firmior vt ignis in ferro. Ambræ moſchi, Zibettæ odor fortior caput grauat, id quod in problematis de omni odore ſcriptum eſt. Cum idem faciat vinum, ex duobus agentibus effectum exiſtit grandius. Itaque inebriantur cito qui ſuper ambra & moſcho bibunt, vel ex vaſis ambram & moſchum olentibus. Nos certe ferre non poſſumus iſta pocula. Hæc etiam vna cauſa eſt cur aliqui tolerare iſtos odores nequeant, quia nimirum caput imbecille & ſpiritus debiles habent, & quia ſpiritus cōiuncti facile turbant colliquātque humores cerebri, vel exprimunt exiccando, vnde dolor excitatur. Cū neruis conſenſū habet vterus. Quo itaque debilior fæmina eſt mobiliorque, eo facilius ab ambra & moſcho ei conuelitur vterus, & dolet caput. Sed nec alias his qui cephalalgiæ ſunt obnoxii odorata valde ſunt adhibenda, nec à cibo danda ne ſecum euehant multum halituum, cerebrumque onerent, & dolores denuo excitent. Pharmacopæi plærumque tum alia odoris validi tum ambram & moſchum in ſuis officinis male muniunt, vt inde halitus perueniat ad cætera quoque quæ aſſeruantur. Inde poſtea fit vt plurimi reperiantur qui quicquid ex Pharmacopolio eſt, nauſeent nec ferre queant, quia, vti aiunt, ἀπωθηκίζει. Seorſim à cæteris talia reponi debebant, nec mittenda ægrotis pocula moſchata, niſi ſcirent bene ſe habere ad moſchum. Aliter æſtimant nares Indorum qui ſcribuntur ambram in varios vſus, eoſque quotidianos conuertere, Braſauolus cauſam cur nobis moſchus

Ambra cum vino magis inebriat.

quî

Digitized by Google

qui pus est, vti indicat, bene oleat, cum deberet ex purulentia fœtere, redditurus diuersam diuersorum affectionem dispositionemq; adducit, & declarat exemplo canum, gallinarum, suum, &c. quibus humanum oletum tanquam ambra placeat: Eandem putat esse & in diuersis hominibus repudiantibus istum odorem, vel appetentibus.

Capvt VIII.

De effectis & vsu ambræ odoratæ.

PRæclarus est ambræ vsus assumtæ, vel admotæ ad conseruandas instaurandasve, aut roborandas vires spiritus & calorem principalium membrorum, cordis nimirum & cerebri, frigore calorisve diminutione, & hinc facultatibus debilibus, aut etiam humorum frigidorum crudorumq; collectione, & humiditate nimia laborantiũ. Calore vero iucundo aptoq; frigiditates pellit, siccitate humiditates ad temperiem reducit: spiritus torpidos vegetos facit, caliginosos illustrat, sistit vertiginosos, expurgat sordidatos. Atque ita ex consequente facultatem pressam liberat erigitque vt ad officium reuersa nutrimenta sua bene conficiat, excremẽta segreget, sensum motumq; alacrem præstet, & omnino ex pene intermortua oppressaque frigoribus natura alacrem faciat. Neque vero tantum spiritus vitales, sed & animales iuuat, & cum cerebro meningibusq; neruos, & articulos roborat munitque, & sic contra paralyses, apoplexias, somniculosos affectus, memoriæ imbecillitatem à frigore, stuporem mentis à crassis

craſſis halitibus humoribuſque, ſenſoriorum obtuſitatem ab iiſdem cauſis & frigore, flatulentas affectiones, vertigines, dolores, catarrhos frigidos, melancholiam flatulentam, impotentiam procreationis, indidem & ſterilitates, ſpaſmos flatulentos & phlegmaticos, œdemata huiuſmodi, aurium ſuſurros, & difficultatem audiendi ex phlegmate vel frigore, anhelationes indidem, coctionis imbecillitatem, & ſtomachi frigus, vteri, ventriculi, laterum, alui dolores flatuoſos, cachexian, hydropa, & ſimilia mala multa, ſi induſtrie & perite adhibeatur, cum his quæ virtuti & efficaciæ eius viam ſternunt, fugare & amoliri poteſt. Senibus & à morbo conualeſcentibus, frigidiſque & debilitatis calore in primis confert. Eſt & præclarum præſidium in peſte, quemadmodum ſulphuris, & caphuræ & ſuccini ſimiliumque eſſentiæ. Epar quoque confortat, & ſanguinem torpidum cacochymicumque corrigit; reſoluit viſcida, emollit, laxatque intenſa; vnde & pectus expurgat craſſos lentoſque humores extenuando. Vſurpatur autem in ſpecie foris vel intus. Et foris quidem non tantum ad neceſſitatem corporis, ſed & ad delicias & commendationem. Inde ſunt diuitum chiromactra, chirothecæ, ſtrophiola, quin & thoraces & ocreæ ex aluta vnguine ex ambra vel aquis delibutæ; aut eadem vaporatæ tinctæque. Veſtiariis adiicitur odoris gratia, & ad arcendas tineas. Ne offendant luminarium halitus, vtque inde iuuetur cerebrum bonis odoribus etiam candelis adiicitur. Sunt qui vino addant

Digitized by Google

dant faciemque & manus perluant corroborationis causa. Quibus anima fœtet, vel quos deformat hircus, aut sordes ex vlceribus aliave fœtens lues, quique sibi metuunt à fœtoribus seu pestilentibus seu aliis, gestare solent seu solam seu in pastillos massasque coniectam. Fiunt ex ea poma quæ ambræ dicunt; fiunt auiculæ Cypriæ & trochisci candelæve pro fumo, quo capitis tegumenta ad roborandam illam partem imbuantur: vel qui in aures, nares, fauces, suturas immissus per infundibulum opus exequatur, quod ante diximus, & nonnunquam epilepticos excitet: & melancholicos, vertiginosos, flatulentos, & aliter affectos capite restituat. Coniicitur & in pilulas dentibus masticandas pro capite & pectore. Massæ ambrinæ includuntur bullis aureis, argenteis, vel capsis aliis, manubriis cultrorum, gladiorumque, & nodis; vt inde quandocunque opus est, contra fœtores & frigora subsidium sit præsto. Parantur ex eadem & vnguenta, emplastra, pessi, epomphalica, epicephalica, ad stomachum, quæ scuta stomachalia vocant, ad cor pectusque, ad spinam & alia loca. Inungitur & naturæ sicut moschus ad alacritatem matrimonialem, item lumbis, pectini, perinæo ad eandem. Præsertim qui calui sunt, & & imbecillitates capitis ex frigore sentiunt, & quibus in conflictu denudata meninx est cranii parte decussa, his vtile fit emplastrum ex ambra, quod officio cranii perfungatur. Corrigit interdum etiam medicinas cæteras suo frigore, vel halitu, vel malicia noxias, veluti cum cerebro

vti cenſent, odorem, per cloacas quemadmodum arbitrantur vni: alteri per ſocietatem cum fragrantiſſima ambra vel moſcho: aliqui elaboratione exaltatoria per digeſtiones phyſicas, & ſeparationes corrupti ab integro. Cauſam odoris in procreans conferunt & excoquens exquiſite. Quod enim exactiſſime coctum in terra eſt ſuaueolens eſſe ſtatuunt. Nonnulli ex maris commercio aeriſque circa id caliginoſi traxiſſe credunt fragrantiam, quod omnia in mari verſantia odorata euadant. Sane ſi externa argumẽta aliquid poſſunt: aſſcripſeris ei initio ex generica natura bituminum ſuam odoris potentiam. Deinde ſicut diuerſa affectione, attenuatione, ſeparatione, coctione, digeſtione, miſtione & aliis fiunt diuerſæ ſpecies bituminum, ita dixeris euadere & diſſentientes odores. Cuius materia eſſentiæ extractæ propinquior ſit, & ab elementaribus ſordibus purior, ſubtiliorque & quaſi Pelecani gyris ſæpius exaltata: eam contenderis odoratiorem eſſe. Exempli loco produxeris ſpiritum vini circulatum in vaſe Hermetis, in quo dicitur ſuauiſſimum acquirere odorem. Aliqui etiam ex terris orientis fragrantibus explicationem petunt. Nonnulli qui cetorum ventres defendunt & matrices Ambaris faciunt, capreas moſchi, ziuettæque & martes producunt. Nam in his non tantum quod in ſubſtantiam vertitur, ita alteratur tandem vt moſchum Zibettamque exhibeat; ſed & excrementa eundem aſſumunt retinentque odorem, vti caper olidus, & caſtor ſimili qualitate alimenta inficiunt ſua & fimos.

Nos

Nos videmus illa foris alterantia interdum quidem aliquid efficere poſſe; ſed non ſine diſpoſitione. Digeſtio calorque externus ex potentia in actum vocat quod intus congenitum eſt. Si hoc abeſt nihil præſtat. Neque enim aurum ita digeſſeris vt odoratum inſtar Ambræ euadat. Quæ alimenta ſtercoraque ſua afficiunt, ipſa prius ex natura ſeminis vim agentem ad ſimile habent. Sola coctio & ſimplex mutatio nihil præſtat tale. Itaque & optime temperatus homo ex optimis quoque cibis non facit muſcum. Vini ſpiritus nobilior odore redditur, quia in ſe potentiã talis odoris habebat, iſq; emergit ſeparatis impedimentis & fœtentibus, vel aliter vitiantib. ἐνοδ-μίαν. In ſuccino vis eſt odorata ambræ. Si adimas obſtantia producetur. Suppone itaque initio eſſentiæ balſamum à creatione talem in genere bituminum; & deinde adiice diuerſitatem ſpecierum purius, ſubtilius, nobilius progenitarũ: neque tamen præteri adminicula externa, vt locum, calorem, &c. Cõſidera item miſturas confuſioneſque & alia acceſſoria, vt violentas corruptiones, expirationes, alterationes ab alienis tincturis ſeu humoribus & ſpiritibus, & quæ alia coincidere poſſunt. Peruenies in contemplationem veri iudicii de odore. Si externa bene ſe habeant, ex neceſſitate naturæ ambra odorata eſt. Tale enim eſt eius eſſe in eo genere, nec poteſt habere aliter. Itaque & cum odore vita eius ſtatuitur, vt metaphorice cũ nõnullis loquamur. Si porro procedere velis, & non ſtare in vltima contemplationis materia & forma, tan-

Digitized by Google

quam principiis Ambræ, creatoris iusserim adire penetralia, & inde conformationis rationem emendicare. Finalis odoris causa ex familiaritate essentiæ Ambræ cum nobilibus in nobis membris spiritibusque & balsamo eorum patet. Est enim conseruatiuum caloris ingeniti, adeo vt non lædatur humor innatus. Vitæ itaque commodat, quæ in calido & humido temperato valet & contraria tollit odor, vtpote fœtores, & spiritus alienos fœtentesque. Sed de hoc plura in effectis. Quibusdam tamen Ambræ odor nimius, grauis est: vt & moschi qui etiam dicitur aliquando reseratis venulis sanguinem elicuisse. Hoc inquam factum crediderim in recente calenteque intus. Efferuefacti enim spiritus subtilitate sua id præstiterunt, & calore alieno quem secum vexerunt, non aliter ac si quis oleum succini cum adhuc in vase suo destillat potentibus ignibus incitatum hauriret, nimisque resolutum copiose exciperet. Epectanda debita coagulatio est, potest & calor natiuus incendi: sed & iterum ad modum reduci; Ita spiritus nostri raris nimium vasis vel ipsi nimis ignei & subtiles expirare. De adynamia & antipathia aliorum, cum comprehendi scientia ob accidentium multitudinem, incertitudinem & varietatem nequeat, non est vt multa faciamus verba.

Schola.] De Ambaris qualitatibus primis communiter sentiunt calidas siccas esse. Qui gradus assignant variant. Auicennæ visum est calidum secundo siccum

primo

Digitized by Google

primo eſſe:Fernelio (in 5. meth.cap. 21.)calidum ſiccum ſecundo: Lonicero calid.ſicc.primo. Interdum moſcho æquiparatur qui ſtatuitur calidus ſiccus tertio à Fernelio; Secundo à Lonicero, &c. & eſt iſta aſſignatio in multis dubia, nec ſcientifica. Guſtus tactuſque linguæ aliqua quidem ſatis euidenter diſcernit, ſed in tenuib. plærunque fallit vti & in non reſolutis, ſeu ſeparatis terreis, vt coralio, margaritis, metallis, terra Lemnia, bolo armeno, ſtibio & ſimilibus, quorũ vires cognoſcendæ fuerunt experientia quæ iudicium optime firmare poteſt. Neque tamen repudiauerim diſcretionem ſenſuum iſtam in manifeſtis. Nam deducere nos poteſt ad aliquas vires cognoſcendas, diſtinguendaſque, quomodo piper & euforbium diiudicamus à nymphæa, & lactuca; acetum diſcernimus à vino, & vina ipſa inter ſe conferimus ſentientes non tantum inter guſtandum aliquid caloris, acredinis, & cæterarum affectionum, ſed & in toto corpore, vt cum ſpiritum vini & aromata aſſumſimus, calefieri nos inde percipimus. Vnde calida ſtatuimus talia. Maxime vero in reſolutis, ſeparatiſque patet efficacia. Succinum integrum lingua & tactu vix cognoſcas calidũ eſſe, & quo gradu caloris. Si reſolueris in oleum, & ſpiritum, vel ſalem, &c. iam ſenties. Suauem calorem dulcemque in palato & lingua maſticata præ ſe fert ambra. Itaque non attributus ei eſt gradus excellens. Sed ſi reſolueris in oleum & ſpiritum, aliter ſtatues: & eſt ſane diuerſimode pronunciandum de integris & eſſentiis, quas ars ſubtiliando agiliores facit, & exaltat, tollitque ea quæ ante gradum ſua miſtura retraxerant, veluti ſi vinum aqua miſtum guſtares, parum calidum & videretur & recte diceretur; ſed ſi inde extracta fuerit eſſentia vini, mutandum iudicium erit, quia aliter ſe habent ſyncera, aliter miſta contrariis. Ita variatur cenſura etiam iuxta ætatem. Nam recens Ambra quia ſpirituoſiſſima, odoratiſſimaque proculdubio gradum primum exuperabit: aliter exoleta & cui multum ſpirituum & fragrantiæ deceſſit. Quia itaque alia atque alia (miſta, ſyncera, recens, vetus, &c.) offertur iudicibus; ideo variant cenſuræ. Odor calida quædam

nullis, in Thulypa quadam, & ſimilibus. At eſſentiæ ſunt diuerſiſſimæ. Non itaque à ſubſtantia materiæ, vel formæ pendebit odor, ſed aliunde; præſertim cum videamus ſapores odoreſque non ſtatim exiſtere cum ſubſtantia, ſed cum coctione maturationeqne debita accedere. Pomum crudum auſterumque non ita ſuauiter olet vt maturum. Cum primum naſcitur maiorana, & mentha non fragrat vt adulta. Verum hæc fieri propter impedimentum ſtatuendum eſt. Nam nimia humiditas obſtat ſpiritui ſicco, quem neceſſe eſt ab illa liberari. Quod ſi nihilominus explores iſta immatura, aliquo iudicio, domeſticos odores percipies. Vt vt enim poſtea adoleſcant, ſiquidem olent, ſuum odorem habent, & non alienum, ſi nihil ex accidente euenit, id ꝙ neceſſe eſt depēdere à cōſtante, & immota cauſa. Alias ſi ex mutabili eſſet mutaretur locis, caloribus, frigorib. & cæteris ita vt nunquam reuerteretur ad priſtinum niſi reſtitutis illis à quibus deceſſit. Aliqua tamen in gradu actuationis perfectioniſq; poteſt euenire differentia. Nam ros marinus habet quidem ſpeciem odoris ſui quouis in loco, ſed non vbiuis excellenter quod poteſtas inſita ab externis adminiculis inæqualiter in actum producta, nec impedimenta ſublata. Acorus, quem vulgo calamum aromaticum vocant, naſcitur etiam in Germania vti & zingiber tranſplantatum. Eſt in illis agnoſcere naturam eandem, ſed non in eodem gradu virtutum. Alicubi prouenire poſſunt plantæ, alicubi minime; alibi adoleſcunt, alibi pumilæ manent: quibuſdam in locis fructum ferunt, quibuſdam ſteriles ſunt. Eſt differentia in externis; ſed non ita vt tota natura penitus mutetur, & vitis ex Italia in Germaniam translata pro vuis gignat poma: pro vino aquam, quanquam odor & ſapor cæteræque vires ſint impares. Cæterum vt ad Ambram reuertamur, poterat aliquis putare an non eius fragrantia ex compoſitione ſulphuris cum bitumine eſſet. Quanquam enim quodlibet per ſe ingrati ſit odoris, miſtura tamen videbitur ita conſpirare vt grata fiat. Si quis ſulphur ſpiritu terebinthinæ ſoluat adiecta caphura, poſtquam acriores ſpiritus ſepara-

Digitized by Google

parati ſunt, ſuccini fere odor remanet. Et eſt vt Ambra grauius olens etiam moleſta ſit. Sed quicquid hac in parte euenire poteſt miſcendo & aliis modis, nos malumus in ſcientificis & perpetuis permanere quam in externis vagari. Caphuræ & ſuccino odorem ambræ affinēeſſe adeo vt alterius vis in altero ſentiatur, nō imus inficias. Interim tamen differenter olent. Si ſuccino puro adimis ſales acres, & vitream conſiſtentiam, iam ſubſtantiam eius mutas, & non amplius ſuccinum habes, ſed quid aliud. Hoc ſit ne Ambra futurum odore & eſſentia. Iubeo ab experientia petere. Ratio tamen id pene perſuadet. Qui adulteratam Ambram concinnant id non poſſunt ſine ambra, vel huius oleo. Deficit ingenium illorum in imitatione. Tam arcte ſibi ſuas rationes copulauit natura. Si moſchum Ambræ ſubſtituas vel martis ſtercus ſimile feceris, non idem, & non ambram, ſed moſchum violaueris. Hoc poſtea perinde ſe haberet ac ſi muſcerdam odoratā vtpote aromatib. miſtam venderes titulo ambræ. Amicus quidam Ambræ odore ingenium exercens problematice de eo ita
» differebat: Omnia marina videtur odorata eſſe omniaque ſicca, idque vel ex ſeſe, vel maris ſalſugine fauente.
» Quid ſi & Ambra ideo odoratiſſima ſit, quia excoctum
» bitumen & maris ſalſedine ab omni putredine defenſum, odorem quendam maris in ſe contraxit ſiccantem
» pariter & reficientem? Sæpe aues, feræ, homines præſertim hyeme per aerem frigidum aliquandiu ambu-
» lantes odorem ſecum deferunt qui aeris eſſe facile colligitur, quia in diuerſis idem reperitur, ſolum differens
» quod hic ſit accidentarius, ille à mari congenitus. Sal
» quidem odoris eſt expers, ſed cum aliis communicare
» poteſt, abſumtis partibus humidis, & excrementitiis.
Ita ille, paradoxum id eſt, quod ſtatuit omnia marina odorata: Et tamen ſalem maris inodorum. Dum adhuc madent à mari res, vel alluuiones habent ſpiritaleſque infectiones, oleant ſane: ſed non odore congenito. Nihil enim tale in conchis marinis, alga, vnionibus, coraliis, &c. deprehendi. Quod ſi maris commercium odoratius facit ambar, non debuit in littoribus, vbi fluctibus

bus perpetuis perfunditur, euanidum vnquam repertum eſſe. Et alius eſt odor maris, alius Ambaris. Ab illo hic vitiari poteſt; extolli exaltarique quomodo poſſit non video. Si item exaltatur, non à mari eſt ſed prius inerat per naturam. A pluuiis aer fit odoratus propter reſolutiones vapidas, quæ igniculum odoris ex terra ſecum trahunt, idque euenit potius calidis diebus poſt magnas ſiccitates. Quæ parce humido quendam in modum recaluerint (inquit in problem. 3. ſect. 13. Ariſt.) odorata redduntur: item terra feruefacta vſtaque fuerit, quod reddit, principio bene olet. Sed in talibus incluſi odores actuantur, non fiunt primum. Tale enim debet eſſe genus, vt ſecum odoris ferat ſuauitatem addit ille: item cum materias immaduerit, caloreque interiori concoxerit, reſpirare iam incipit, vaporemque intra ſe conceptum emittit. Nec aquam nimiam acceſſiſſe oportet. Eluit enim atque extinguit calorem ab igne iniectum quæ nimia venerit. Et odor calor quidam eſt, & odoratus refertur ad ignem. Mare itaque aquis nimiis potius aduerſabitur odori, præſertim circa littora & exitus fluuiorum. Ita vinum dilutum olere citius deſinit meraco: quia imbecillius redditum eſt & repreſſus ſpiritus calidus. Sect. 20. probl. 10. Quidam aiunt ex ſemine veluti fonte quodam ſapores & odores deriuari neceſſe eſſe, quandoquidem odores omnes vna cum ſeminibus eſſe ſuaues incipiant. Nec abſurde iſtud etiam de mineralibus in ſe ſuum ſuo modo ſeminium habentibns dixeris. Tempore hyberno probl. 6. ſect. 12. minus valere odores ſtatuit quod à frigore reddantur immobiliores, nec poſſint ab odoratis corporibus procedere. Ambram in ſe odoratam eſſe non ab externis etiam illud indicat quod vel trita comminutaque oleat & admodum ſit ſpirituoſa, requiratque in ſicco potius eſſe. Flores ſanè, vel humefacti nimis, vel triti odorem amittunt, vel prorſus, vel magna ex parte ob dominans humidum, quanquam alias odores etiam per aquam moueant. Apud Auicennam lib. 2. tract. 2. cap. 460. Moſchus innuitur bonus fieri à comeſto vtroque Been & ſpica. Braſauolus in examine ſyruporum. *Moſchi odor.*

rum.

rum moschum perfectiorem esse orientalem qui ex illis defertur locis in quibus nardus & odoratæ herbæ nascuntur, scribit, quodque animalia ista in Italia quidem maturent moschũ si habuerint cũ conuehũtur, nõ autẽ emittant iterũ, aut inepte saltẽ, id ꝙ putat ratione cœli, aeris, & earũ rerũ quibus viuit euenire. Dicit se Catainũ moschum subnigrum odoratissimum vidisse ex Catai regione Scythiæ & prouincia Ergimul, oppido vero Zingui vel Singui vbi abundet nardus. Matthiolus ex Serapione pene eadem transscripsit, nempe moschum Tumbascinũ Sinico longe præstantiorẽ esse quod capreæ eius nardum & alias odoratissimas plantas depascantur: quales longe superent eas quæ proueniunt in Sinis. Sed & aliam is huius rei causam recitat dissimilem scilicet collectionem, tempus, maturitatem. Addit moschum præcocem insuauem esse & quasi fœtere: ideo venatores aeri suspensum maturare. Argumentum hinc aliquis contra nos queat petere, quasi non ex natura sua suauiter oleat ambra, sed ob conspirationem cum locis. Nos vero dicimus interesse multum inter animata & inanima seu mineralia. Concedimus victus rationem multum conferre. Sed si solum alimentum potest tãtum odorem tribuere, cur sola illa Dorcas, vel Gazella vel quo sane nomine velis appellare, moschum facit? cur non idem inuenitur in cæteris quoque easdem herbas pascentibus? naturæ insita ista proprietas est, & vt Linschottus Cardanusque referunt non excrementi illius sed totius naturæ animalis odor talis. An vero solus martes comedit vuas, & non etiam aues, & canes & homines? cur hi non bene olẽs stercus cacant? Ziuetti animal non in India & Bengala tantum, sed & Venetiis teste Matthiolo & in Hispania bene olentem sudorem edit, perinde vt ambra non Africana tantum & Americana, sed & Europæa olet ambram, quæ tamẽ nihil comedit. Ex stercore vaccino destillatur aqua moschum olens. At nulla vacca nardo & similibus orientalibus victitauit, sicut nec vina odorata quicquam simile nec ipsa, nec vites comederunt. Et vnde accipit nardus odorem suum, si nascitur ex terra inodora qua-

lem licet credere Tartaricam illam,ſeu Scythicam Cataienſem?Vox Singui ex Ptolemæo producta reuocat nobis in memoriam ſuperiorem diſputationem de loco ambræ Zingi. Volebat Garzias Sofalam intelligi qui tamen alibi Zeilam inſulam per idem accipiebat. Atqui vox Sefale aperte nominatur apud Auicennam in capite de Fagara. lib.2. tract. 2. cap. 266. Si nota eſt Arabibus Sefale ſuo nomine,non erit Zingui. Et ſic vel Marochianum regnum, ſeu Æthiopes occidentales neceſſe eſt intelligi apud Serapionem, vel gentes alias, niſi ambram cum moſcho confudit, & quia hic ex Singui Scythico oppido allatus fuit, iudicauit indidem etiam venire ambram.Supra mentionem fecimus Zingis Chani ſeu regis Zingiorum Tartariæ. Cæterum fragrantia Ambaris vicina eſt moſcho & Zibettæ.Cardanus ſcribit differre quod validior ſit odor Zibettæ,purior moſchi, mitior ambræ. Sed recentem moſchum idem ex Vartomanno tam validum eſſe tradit vt ieiunis naribus admotus in veſica ſtatim ex eo ſanguinem proliciat: Seneſcat autem poſt decennium cuius gratia in plumbeis vaſculis ſeruetur idque maioribus portionibus quando in paruis euaneſcit facilius.Auicenna & nonnulli alii moſchum calidiorem ſicciorémque Ambra vno gradu faciunt: Zibetta calida humida dicitur: Itaque primas aſſignant moſcho, ſecundas Ambræ,vltimas Zibettæ. Sed ſi Ambra ignaua eſt, etiam tertias ferre poterit.Quod de Ambra aiunt quidam reſtaurari ſc.cloacis (ſi fas eſt credere)moſcho alii tribuunt. Hæc tria aromata à geſtante non percipiuntur, vbi paululũ aſſueuerit quamuis initio tam valide moueant nares recentia, vt ingrata quoque videantur. Aſſuetudinem aliqui cauſam eſſe dicunt.Ab aſſuetis enim nulla paſſio. Percipitur tamen odor admotis naribus, & attracto ſpiritu. Nam denſi ſpiritus confertim tracti mouent. Alia ratio petitur ex interuallo. Etenim ſuauitatis perceptio in odore diſtantiã requirit. Itaq; aer circa nos bene olet ſi ambram vel moſchum gerimus, nobis ipſis ignaris.Obſeruatum item eſt vt annotat etiam Cardanus, ambram, moſchum, zibettam aliis rebus iuncta blan-

17. var. c. 7.

10. ſubtil.

blandius, fortiusque ſpirare. Itaque aurum, veſtes, & ſimilia cum quibus fuit moſchus, vel ambra valde fragrant. Proprios ſpiritus putauerim eſſe ita ſubtiles vt inſtrumentum ſubeant penetrentque, nec multum moueat quod Galenus ſcribit de ſalibus tenuibus, ſed cum conſociantur ſpiritibus ladani, vel vaporibus veſtimentorum, & aliarum rerum, cum hi ſint corpulentiores validiuſque impellant odoratus organum, efficiunt etiam vehementius & olent magis. Tale quid de ſalibus craſſis exulcerantibus, rodentibuſque Galenus ſcripſit. Et eſt in ſubiecto ſpiſſiore vis cumulatior impreſſioque firmior vt ignis in ferro. Ambræ moſchi, Zibettæ odor fortior caput grauat, id quod in problematis de omni odore ſcriptum eſt. Cum idem faciat vinum, ex duobus agentibus effectum exiſtit grandius. Itaque inebriantur cito qui ſuper ambra & moſcho bibunt, vel ex vaſis ambram & moſchum olentibus. Nos certe ferre non poſſumus iſta pocula. Hæc etiam vna cauſa eſt cur aliqui tolerare iſtos odores nequeant, quia nimirum caput imbecille & ſpiritus debiles habent, & quia ſpiritus cõiuncti facile turbant colliquãtque humores cerebri, vel exprimunt exiccando, vnde dolor excitatur. Cũ neruis conſenſũ habet vterus. Quo itaque debilior fæmina eſt mobiliorque, eo facilius ab ambra & moſcho ei conuelitur vterus, & dolet caput. Sed nec alias his qui cephalalgiæ ſunt obnoxii odorata valde ſunt adhibenda, nec à cibo danda ne ſecum euehant multum halituum, cerebrumque onerent, & dolores denuo excitent. Pharmacopæi plærumque tum alia odoris validi tum ambram & moſchum in ſuis officinis male muniunt, vt inde halitus perueniat ad cætera quoque quæ aſſeruantur. Inde poſtea fit vt plurimi reperiantur qui quicquid ex Pharmacopolio eſt, nauſeent nec ferre queant, quia, vti aiunt, *ἀποθηκίζει*. Seorſim à cæteris talia reponi debebant, nec mittenda ægrotis pocula moſchata, niſi ſcirent bene ſe habere ad moſchum. Aliter æſtimant nares Indorum qui ſcribuntur ambram in varios vſus, eoſque quotidianos conuertere, Braſauolus cauſam cur nobis moſchus

Ambra cum vino magis inebrians.

qui

tiſ pus eſt, vti iudicat, bene oleat, cum deberet ex putredine fœtere, redditurus diuerſam diuerſorum affectionem diſpoſitionemq; adducit, & declarat exemplo canum, gallinarum, ſuum, &c. quibus humanum lletum tanquam ambra placeat: Eandem putat eſſe & n diuerſis hominibus repudiantibus iſtum odorem, vel appetentibus.

Capvt VIII.

De effectis & vſu ambræ odoratæ.

PRæclarus eſt ambræ vſus aſſumtæ, vel admotæ ad conſeruandas inſtaurandasve, aut roborandas vires ſpiritus & calorem principalium membrorum, cordis nimirum & cerebri, frigore calorisve diminutione, & hinc facultatibus debilibus, aut etiam humorum frigidorum crudorumq; collectione, & humiditate nimia laborantiũ. Calore vero iucundo aptoq; frigiditates pellit, ſiccitate humiditates ad temperiem reducit: ſpiritus torpidos vegetos facit, caliginoſos illuſtrat, ſiſtit vertiginoſos, expurgat ſordidatos. Atque ita ex conſequente facultatem preſſam liberat erigitque vt ad officium reuerſa nutrimenta ſua bene conficiat, excremẽta ſegreget, ſenſum motumq; alacrem præſtet, & omnino ex pene intermortua oppreſſaque frigoribus natura alacrem faciat. Neque vero tantum ſpiritus vitales, ſed & animales iuuat, & cum cerebro meningibuſq; neruos, & articulos roborat munitque, & ſic contra paralyſes, apoplexias, ſomniculoſos affectus, memoriæ imbecillitatem à frigore, ſtuporem mentis à craſſis

craſſis halitibus humoribuſque, ſenſoriorum obtuſitatem ab iiſdem cauſis & frigore, flatulentas affectiones, vertigines, dolores, catarrhos frigidos, melancholiam flatulentam, impotentiam procreationis, indidem & ſterilitates, ſpaſmos flatulentos & phlegmaticos, œdemata huiuſmodi, aurium ſuſurros, & difficultatem audiendi ex phlegmate vel frigore, anhelationes indidem, coctionis imbecillitatem, & ſtomachi frigus, vteri, ventriculi, laterum, alui dolores flatuoſos, cachexian, hydropa, & ſimilia mala multa; ſi induſtrie & perite adhibeatur, cum his quæ virtuti & efficaciæ eius viam ſternunt, fugare & amoliri poteſt. Senibus & à morbo conualeſcentibus, frigidiſque & debilitatis calore in primis confert. Eſt & præclarum præſidium in peſte, quemadmodum ſulphuris, & caphuræ & ſuccini ſimiliumque eſſentiæ. Epar quoque confortat, & ſanguinem torpidum cacochymicumque corrigit; reſoluit viſcida, emollit, laxatque intenſa; vnde & pectus expurgat craſſos lentoſque humores extenuando. Vſurpatur autem in ſpecie foris vel intus. Et foris quidem non tantum ad neceſſitatem corporis; ſed & ad delicias & commendationem. Inde ſunt diuitum chiromactra, chirothecæ, ſtrophiola; quin & thoraces & ocreæ ex aluta vnguine ex ambra vel aquis delibutæ; aut eadem vaporatæ tinctæque. Veſtiariis adiicitur odoris gratia, & ad arcendas tineas. Ne offendant luminarium halitus, vtque inde iuuetur cerebrum bonis odoribus etiam candelis adiicitur. Sunt qui vino addant

Digitized by Google

dant faciemque & manus perluant corroborationis causa. Quibus anima fœtet, vel quos deformat hircus, aut sordes ex vlceribus aliave fœtens lues, quique sibi metuunt à fœtoribus seu pestilentibus seu aliis, gestare solent seu solam seu in pastillos massasque coniectam. Fiunt ex ea poma quæ ambræ dicunt; fiunt auiculæ Cypriæ & trochisci candelæve pro fumo, quo capitis tegumenta ad roborandam illam partem imbuantur: vel qui in aures, nares, fauces, suturas immissus per infundibulum opus exequatur, quod ante diximus, & nonnunquam epilepticos excitet: & melancholicos, vertiginosos, flatulentos, & aliter affectos capite restituat. Coniicitur & in pilulas dentibus masticandas pro capite & pectore. Massæ ambrinæ includuntur bullis aureis, argenteis, vel capsis aliis, manubriis cultrorum, gladiorumque, & nodis; vt inde quandocunque opus est, contra fœtores & frigora subsidium sit præsto. Parantur ex eadem & vnguenta, emplastra, pessi, epomphalica, epicephalica, ad stomachum, quæ scuta stomachalia vocant, ad cor pectusque, ad spinam & alia loca. Inungitur & naturæ sicut moschus ad alacritatem matrimonialem, item lumbis, pectini, perinæo ad eandem. Præsertim qui calui sunt, & & imbecillitates capitis ex frigore sentiunt, & quibus in conflictu denudata meninx est cranii parte decussa, his vtile fit emplastrum ex ambra, quod officio cranii perfungatur. Corrigit interdum etiam medicinas cæteras suo frigore, vel halitu, vel malicia noxias, veluti cum cerebro

narcotica & somnifera sunt adhibenda castorium, moschus, ambra, præclare faciunt. Est eius vsus in epithematis cordialibus non inferior. Apud Indos miscetur etiam cibis. Nostri medici plærumque in tabulas rotulas, pulueres & alia coniiciunt præbentq; variis modis intra corpus ad roborandum & cætera peragenda. Hinc cum ladano datur ad ardorem stomachi: catapotia fiunt ex ea xyloaloe sp. aromatici charyophyll. & puluere eboris: & sunt in pharmacopoliis singulares cõpositiones q̃ ambram recipiunt, vt Diambra, Alkermes, aromaticũ rosatũ Gabrielis, Diathamaron, Diaprassiũ, Diaxyloaloes, elect. de Gemmis, Confectio liberantis, Cõfectio cordialis, Lętitia Galeni, Diapœonias, Aromaticum charyophyllatum, &c. vltra quas compositiones pro iudicio medici plures fieri solent. Ita est Alypta moschata, Galliaque moschata, quæ Trochiscorum forma conficiuntur, & sæpe alias compositiones pro ambra & moscho ingrediuntur. Pari modo alicubi granulas sacharaceas faciunt, quod corpus sine anima vocant ex sacharo & aqua ros. ambra vel moscho tincta. Sumitur & per se ex ouo sorbili ad roborandum cerebrum. Sed cum compositionum infinitus sit numerus, & medici prudentiæ committantur experientiæque plurima, non est vt in coaceruandis prolixiores simus. Cum vino potata traditur ebrietatem promouere. Cum item non omnes, præsertim fœminæ vteri ascensionibus obnoxię, & qui ferre subtiles odores, & eximie fragrantes nequeunt,

ami-

ambram tolerent; prudentiæ medici committitur videre vbi locum habeat. Neque tamen ideo vſitatas compoſitiones in quibus eſſentialis primariaque pars eſt ambra, ita iuſſerim vitiare, vt ſubtracta ea mancas imperfectaſque venum proponat officina. Quanquam enim vti aiunt facile ſit ad vſum aducere ambram, & moſchum; tamen non facile eſt permiſcere exacte, & totum ita alterare vt homogeneum fiat vndiquaque. Quis vero eſt qui ſe medicum profitetur, & nequit aromatum conuenientium pulueres vel in præſens miſcere (ſi quidē ex quorundam ſententia nihil aliud confert diuturna alteratio) vel alios ex vſu ſubſtituere? Eſt Diazingiber, electuarium ducis, Diatrion pipereon, Diacinamomi, Dianthon, Diacyminum, Dianiſum, Diamargariton calidum Auicennæ Diagalanga, Diacoſtum, & aliæ compoſitiones quibus licet vti pro moſchatis & ambrinis ſi moſchus & ambra & Galliæ non habent locum. Quod ſi aromata quædam deficiant, aut minore inſint doſi, quam quæ videbitur conferre poſſe, augeantur, addanturve, quod eo excuſabilius eſt quia alias quoq; raro vtimur compoſitionibus vſitatis ſolis, ſed frequentius aliis permiſcemus.

Schol.]Manardus in electuario de gemmis, quod & Garzias annotauit, negat tanti eſſe ambram, quanti æſtimatur, quod ſit res noua: Putans nimirum, ſecundum ſomnium quorundam qui nihil amplectuntur niſi in vetuſtorum græcorum libris & ſuis chartis inuentum, noua eſſe repudianda, cum tamen hi ipſi ſuis miſturis, & confuſionibus nullo non die, aut pene et-

Digitized by Google

iam hora noua faciant, & quisque sibi eo magis placeat, artificiosiorque videatur quo monstrosius miscet, & coaceruat medicinas. Sed potest ne nouū esse Manardo quod Auicennæ, Serapioni, Mesuæ & aliis in vsu frequente fuit, & iam fere mille annos inter medicos viguit? cur non ex re ipsa argumenta iudicii sumpsit? vult Garzias eum sibi contradicere in Diambræ commendatione quam dicit esse præclaram, & preciosam, sibique familiarem in senibus & mulieribus. Videtur hoc ob moschum & ambram ita pronuntiare. Sed nescio an non iusserit fieri sine his, sicut solet passim. Aromata, cinamomum, zedoaria, charyophylli, macis, nux moschata, folium, galanga, spica Indica, cardamomum, zingiber, santalum citrinum, lignum aloes, piper & sacharum, non sunt contemnendæ species; sed nec ipsæ omnes notæ veterib. græcis (vt macis, nux moschata, &c.) & sic Manardo nō magni æstimādæ, qui saltē moscho pepercisset efficaci, & pclaro odoramēto. Vsus autē Ambræ vel per se est, vel in cōpositionib. variis, isque multiplex in voluptuariis, necessariis, domesticis, medicis, &c. Cumque tantæ sit efficaciæ in principalibus facultatibus & membris iuuandis admodum velim percontari istos qui ex signaturis & characterismis naturæ quos sibi fingunt, de auxiliis, vel aduersantibus pronunciant, quo signo visibili (nam talia quærunt) cognoscerent tam salutarem esse ambram; & qua nota deprehenderent aliquando malo vsu nocere. Nihil inest anatomiæ qua cordi, cerebro & cæteris conuenire conspiciatur. Itaque potius explodendi sunt, quàm operose confutandi isti ineptuli. Quomodo spiritus iuuet diuersæ sunt sententiæ. Qualitate enim id fieri aliqui dicunt, alii etiam accessione ad substantiam quā nutritionem vocāt. Sed hæc opinio ideo improbatur, quia spirituum substantia in ipsis membris per operationem naturalem conformationem naturamque accepit ad munia sua obeunda; & ipsa ob vagabundum motum non nutritur porro, sed vt flamma perpetuo instauratur successu nouæ ex coctione generationeq; substantiæ in forma viribusque κατὰ γένος iisdem. Galenus

Auicēna mortuus est anno Christi 1047. vel circiter: nec ipsius ætate inuenta primum ambra est, vt historia declarat. Vixit is annos 58. Rhases Auicēnam etiam antecessit circa Almansoris ætatē anno saluatoris 960. Mesue anno 1100. vel 1150. Ergo non noua medicina ambra est.

Digitized by Google

nus ſcripſit aere pulmonum nutriri; Sed niſi metaphorice dixit, non aſſentimur. Qualitatibus itaque tum primis, tum ſpecificis prodeſt ſpiritibus vitalibus & animalibus, idque eo facilius, quia penetrantis, ſubtilisque eſt naturæ, & ob iucunditatem odoris admittitur penitus in arcem cordis & cerebri, vt eo procliuius expediat efficaciam ſuam. Cerebro ob frigiditatem inſitam familiarior eſt eius halitus. Sed cordi, niſi a frigida cauſa, vel caliginoſa, & ſimilibus occupato, etiam calore ſubtilitateque nocere poteſt. Si enim ſpiritus incaleſcunt & attenuantur iuſto magis, morbi inde exiſtunt. Hæc cauſa eſt cur non iuuenibus robuſtis & calidis, ſed ſenibus mulieribuſque & conſtitutionem ſimilem habentibus plus conferat adiumenti odor ambræ, moſchi & ſimilium. Ita in catalepſi, comate, vertigine, ſtupore mentis, memoria difficili à torpidis ſpiritib. &c. præclare facit. In paralyſi & apoplexia plærũq; olei forma temporibus, naribus, palato, auribus, ſuturis, ſpinæ, &c. affricatur, vel vnguẽti, aut ẽplaſtri modo inũgitur, & affigitur. In aures inditur vti moſchus cum lana ſerici, vel bombycis, aut xylina. Auicenna quãdam ſpeciẽ etiam ad pilos denigrãdos adhiberi docuit, nempe nigrã & vnguinoſã vt ſupra dictũ eſt. Quomodo aqs odoratis miſceatur in Alẽbico, vel foris, vel etiã ingrediendo cõpoſitiones balſameas, in Chymicis exponitur. Apud Lonicerũ prolapſio m. tricis curatur ſuffitu locorũ, ad collũ matricis, ita vt aſa fœtida naribus ſimul admoueatur. Crediderim pro ambra odorata ſuccinũ intelligendum eſſe. Nã vulua ſequitur iucunde olentia: refugit contraria, quomodo fœtidis depellitur ſupra adhibitis, infra vero aſcẽdere cogitur. Vidẽdũ ne ꝑpoſtera ſit ꝓceptio & naribus admouenda ambra, vuluæ aſſa fœtida. Suffumigium Aetii muſcatum capit roſas virides, mel colatum, folium, amomum, charyophyllos, ſpicã nardi, coſtũ, vngues odoratos, carpobalſamũ, aſarũ, aloen, calamũ Indicum, nucẽ moſchatam, ſantalũ, ambrã, ſtyracem pinguem, maſtichen, crocum: pro ſtyrace etiam ladanum pingue, ſtacten vnguentariam, & moſchum, omnia certa quãtitate & miſtura coadunata. Alias pul- *Suffumigium moſcatũ Aetii.*

 ueres

Digitized by Google

ueres etiã cum mucillagine Tragacanthæ compingũtur; vt in Gallia moſchata, vel ladano, aut aq. roſ. infuſionis gũmi Arabici quomodo fit alipta, & Gallia ſebellina aut regalis magna. Cõiungunt aliqui Beniainum, moſchum, ziuettam, ambrã, xyloaloen, &c. Et faciunt cum ladano, & aq. roſ. poma q̃ ambræ vocant, quibus, inferciunt manubria, nodos, bullas aureas vel argenteas. Exempla paſſim leguntur in diſpenſatoriis: Vnum ſufficiat ex Iohanne Anglico: Cape ſtyracis calamitæ, Xyloaloes coſti, ſpicę drachmam ſingulorum medium, Galliæ moſchatę drachmam vnam, moſchi ambræ ſingulos obolos, ladani vnciam. Mucillaginis Tragacanthæ (ex aq. roſ.) q. ſ. Fiat pomũ odoratum ad cerebrũ, & cor cõfortandum. Monardes ad Cephalalgian facit vnguentũ ex ambra cũ oleo florum mali arantii contrita in motario calido, ne ſuper igni odor faciat iacturã. Fit & emplaſtrũ cum alipta muſcata & ladano. Ad apoplexian addunt moſchum, oleum nucis moſchatæ, oleum ſuccini, macis & ſimilia cum parte aliqua olei de ſpica. Tale paratur Epomphalicum ad vterum frigidum, vel flatuoſum, humidum, ſterilem aut inquietum. Peſſus in ſuffocationibus ex ambra, liquidambare, & Xylo ex præſcripto Monarde vtilis eſt: Ad ſtomachum frigidum ex ambare, alipta, & ſtyrace: ex ambra, & cera ad cor frigidis flatibus, vt in tremore, & palmo moleſtato; adiecerim tunc aliq̃d olei ſuccini, & cinamomi, vel de Xyloaloe, vel de croco. Idem medicamentum reſolutis membris accommodari poteſt, & Melancholicis. Epithema ex vino Maluatico, aqua roſacea, aceto charyophyllato, ambra, moſcho, croco, camphora, &c. diuerſis contemperationibus in omni cordis debilitate poteſt concinnari. Ita vnguentum balſameum ex pinguedine ſubtili omenti hædorum, ambra, moſcho, oleo croci, oleo macis, oleo ſuccini & ſimilibus confieri. Sumatur ſpiſſamentũ è maci expreſſum, balſamus croci (quem fac incoquendo crocum pinguedini teneræ) liquor pinguis Zibettæ, ambra reſoluta, caphura reſoluta (vtraq; debet oleo pauco liquidãbaris vel Terebinthinæ vel oleo vini reſolui) & componantur forma vnguen-

Pomũ ambræ.

Vng. anticephalalgicum.

Emplaſtrum.

guen-

Digitized by Google

guenti, vel emplaſtri, vti libet & vſus ſuadet. Si adiicitur balſamus Americanus & oleum ambræ efficacius fiet medicamentum. Ad pulmones anhelantes imbecillitate ſubſtantiali cape Ambræ ſcrupulum, haloſanthi drachmam, butyri ex floribus ſulphuris mediam drachmam, balſami ſulphuris & olei myrrhæ ſingulos ſemiſcrupulos, compone ex arte. Monardes ad ſterilitatem pilulas exhibuit ex ambræ partibus duabus, eboris vna Xyloaloes media, algaliæ momento, vt drachma fere fiat ex qua tres pilulas factas vnam ternis diebus præbet vorandam. Adiicit & epomphalica & peſſos. Aliæ ad flatus ventriculi parantur ex ambare, alipta & ſtyrace: ad vertiginem ex ambra, Xyloaloe, & Trochiſcis ex carabe, quæ item faciunt contra epilepſian: Dudichius & Crato in peſte mirifice commendant ambram, cum caphura. Iuſſerim ego tunc tinctura ſulphuris ambram reſoluere, & affuſo oleo chalcanthi liquamen fabricare, quod palato, naribus, &c. affricetur, vel addita noua ambra, & caphura, & ſuccini coagulo ceraque emplaſtrum cordiale conſtituere. Si ambra incorporetur floribus ſulphuris adipoſis vti fiunt cum aloe & myrrha præclarum fiet medicamentum ad aſthmaticos, & qui exulceratos habent pulmones. Idem peſti conferet eximie. Laudanum opiatum item capit ambram.

CAPVT IX.

Chymica ex ambra odorata.

EX ambra odorata Chymici oleum eliciunt ſubtiliſſimum balneo inclinatorio, vel deſcẽſorio. Leniſſimo enim indiget calore ob ſubtilitatem, & infirmam conſiſtentiam. Extrahitur & tinctura ex ſoluto. Oleo balanino, vel ſeſamino, vel amygdalarum dulcium ſoluitur. Solutioni prius per ſpiſſum colum traiectæ affunditur vini ſpiritus macerationeque expectata abſtrahitur ſpiritus igne cinerum, vt eſſentia vna ſcãdat

Digitized by Google

dat exeatque tinctura. Hæc tandem leniſſimo balnei calore ſeparatur à ſpiritu, quo exeunte manet illa in fundo, olei ſubtiliſſimi inſtar; ſed cautione diligentiaque opus eſt ne ſimul ſcaudat. Verumenimuero etiam ipſum ſolutum per ſe vſurpatur. Soluitur ambra petroleo, vel oleo liquidi ambaris, aut myrrhæ ſtillatitio, aut benedicto, vel balſamo Peruano. Si hæc deſint, terebinthinæ accerſitur ſpiritus: qui ſi abundantior ineſt, reducitur ad paucitatem, vt ambra maneat oleoſa. Hoc oleum etiam porro elaborari poteſt deſtillatione balnei aſcenſoria. Neque enim cõmittendum eſt vt empyreuma prehendat. Fit & balſamus ambræ cum ramis lentiſci, vel abietis ad vſus externos. Si metuimus ne ſordes cum pura eſſentia ſcandant, in nodulos coniiciamus cum farina & argilla, & ſale pauco. Miſceri etiam ſilicum mundæ glareæ poteſt, atque ita deſtillari. Vſus varius eſt ad morbos internos externoſque; & prædicatur ad lepram quoque & peſtem.

Schol.] Chymica ambræ diuitibus inſeruiunt. Eſſentiæ vero quintæ nomen & ius, poteſt oleum, & tinctura obtinere, quandoquidem ipſa per ſe eſſentiæ extractæ, & per naturam exaltatæ dignitatem meretur. Olei parandi modum repræſentauit cum ſceuaſia Iohannes
» Bap. Porta lib. 10. magiæ cap. 9. Nullo, inquit, commo-
» dius vaſe, artificio & opere exuges ex moſcho, ambra,
» & Zibetto preciosiſſimum oleum, quam ſupra dictis,
» balneo ſcilicet deſcenſorio, vel reclinatorio. Nam adeo
» ſunt tenuiſſimæ eſſentiæ vt vix tantillum caloris ſuſti-
» nere poſſint quin totam molem fœdiſſimo teterrimo-
» que combuſtionis nidore inficiant. Hoc tamen artifi-
» cio placidiſſime educitur. Ita ille. Quod ad deſcenſum

atti-

Digitized by Google

attinet in ambra, videndum est ne solutum, & pinguamen magis fiat quam oleum. Si id eueniret, repeterem destillationem per inclinationem, igni lentissimo. Per ascensum non negem idem fieri posse adiecto vini spiritu loco vehiculi, & aliquantulo tartaro. Alter modus est Paracelsi, & vocatur extractio quintæ essentiæ. Macerat ambram oleo amygdalarum dulcium donec fiat pasta. Deinde exprimit, seu per colum traiicit. Tertio affuso spiritu vini digerit. Quarto ab oleo isto spiritum vini separat in cineribus. Nam paulo validiore calore scandit essentia ambræ cum vino. Tandem separat vtrumque balneo lenissimo, vt maneat in imo ambræ tinctura instar olei. Reposuit modum Porta lib. 10. magiæ c. 13. Sed paulo aliter. Asscribam verba autoris:
" Assumito oleum Ben (Balæninum) vel amygdalinum,
" & moschum, ambram, vel cinamomum, Zedoariam
" (sigillatim scilicet, nam fieri debet oleum simplex)
" optime contusa commisceto (oleum scilicet & aroma)
" & vitro imposita, vel soli credito, vel balneo denis die-
" bus foueto. Tempore hoc elapso à suis fecibus exprimantur & quinta rei essentia in oleum abiit. Nunc autem vt ab oleo separetur, sic facito. Accipito aquam vitæ, & si corpus odoratū est, aquam fontanam ter quaterve destillatam (vt scilicet tenuior aquæ spiritus sal-
" em sumatur vt penetret gnauius. Non inutilis erit et-
" iam destillatum roris. Est autē aqua spiritui vini iun-
" genda; aliqui & solam aquam vsurpant.) Et cum oleo
" prędicto remisceatur, agiteturque, & in digestione sex
" diebus relinquatur. Post per cineres destilletur, & a-
" scendet aqua ardens cum essentia sua. Remanet oleum
" in fundo sine odore. Essentiam post aquam vitæ per
" balneum leniter extillabis, vt evanescat aqua vitæ &
" quinta essentia olei forma in fundo remaneat separata
" destillatione exit vini spiritus oleo subsistente) hæc ille. Contendunt Chymici spiritum vini essentiam ex oleo assumere, propterea vero oleum interuenire, quia pinguedines se non aperiant, nisi oleo coactæ. Ita fit & tinctura sulphuris, & succini. Sed talium rerum periculum façere nō est cuiuslibet. Ex oleo Ambaris & saccha-

ro efficax sit remedium ad cordis robur, idque non minus gratum, quam cum cætera olea aromatica stillatitia eidem incorporentur. Potest & solui ambra per spiritum vini super ea incensum: sed iactura præsto est, minor tamen si sacharum candi inspergas, extinguasq; & incendas rursum ad votum. Vertendum autem tunc in vsus est totum; & præcipue confert thoraci & pulmoni laborantibus. Non metuunt Indi Paracelsitarum dicteria & sophismata de integris quorum corpus sit venenum. Itaque sine laboriosa cura puram synceramque per se ambram suauiter ad delitias, & necessitatem vsurpant etiam in cibo. Incidit hoc in loco iudicium Rhondeletii de nuce moschata. Hanc optimam esse docent cæteri, si multum olei habeat, quod & infixa acu appareat statim. At ille repudiat in vsu ad cerebrum confortandum, mauultque exuccam, & mucidam aridamque, quia putat offendi cerebrum olei nidore, & vnctuositate. Si hoc iudicium verum est, non mediocriter peccant hi qui vnguentis caput perfundunt, & oleo capillitium delibutum reddunt, nec vsurpandum erit, nec succini, nec ambræ oleum multo minus nucis moscatæ ad capitis affectus. Freques autem fuit vsus eiusmodi vnctionum apud veteres latinos & barbaros, vt apparet ex odis Horatianis, & Persarum, Iudæorumq; annalibus. Nec videntur Persæ caruisse oleo ex ambra, nuce moschata & similibus, quandoquidem in Alexandri manus peruenit preciosissimum Darii narthecion. Videndum an hoc soli oleo nucis moschatæ, aut etiam similis pretii cæteris debeatur. Mirum sane est cadauer nucis anteferri vegetæ & balsamum suum viresque in eo præclaras obtinenti. Non tamen nulla fuit ita iudicandi ratio. Ne quid enim dicam de experientia, quã fors habuit singularem, humidum frigidumque cerebrum sua crasi propria statuunt, & quod aquosæ naturæ potius sit, quam alterius, excrementa docent. Pinguedines vero aquæ aduersantur, nec in societatem cum ea coeunt, sed inhærent, propriumque eius actum impediunt. Nihil itaque pingue conducit cerebro. Verumenimuero nos non tam oleum in propria substan-

ſtantia coagulata in cerebrum intrudimus quam ſpiritus reſolutos, & volumus alterationem fieri calore, ſiccitate aliiſque virtutibus, non ſubſtantiam oleo augeſcere & nutriri. Neq; tamen adeo inimica eſt pinguedo capiti, cum videamus in multis vel circa ipſum cerebrũ multam pinguedinẽ eſſe vt in piſcibus: & oculos vitulorum balænarumque magna copia, ſecundum proportionem ambit pinguitudo. Scimus quod oleum ſuccini, petroleum, lateritium & alia prȩſtent in cerebri affectibus, ſi modo recte vſurpentur. Ipſi fumi reſinarũ ſecum vehunt pinguedinem olei, & capiti conferunt medice adhibiti. Oleum iuniperi, nardinum, quod vulgus balſamum vocat, Camphoratus Terebinthinæ ſpiritus, & ſimilia admodum fragrantia, ſubtilia, penetrantia & colliquantia ſi vſurpantur imperite offendunt caput, & nonnunquam catarrhos, dolores aliaq; procurant mala. Sed medicum oportet prudentem in delectu rerum & vſu eſſe.

CAPVT X.

De ſpeciebus ambræ odoratæ.

POſt explicata mediocri ſtudio generalia, ad ſpecies veniendum. Quædam ambra natiua eſt, quædam artificialis. Natiua principium, & conſtitutionem ex natura habet. Diſcerni ſolet locis, coloribus, odore, duricie, & aliis paſſionibus. Iuxta loca, alia orientalis eſt, alia occidentalis, alia ſeptentrionalis. Illa Indica eſt, quæ regio nobis eſt ad orientem; quanquam auſtrina ſit copioſior ex littore Æthiopico auſtrali, & inſulis eiuſdem latitudinis. Sed ſub illa comprehenditur. Occidentalis ex Æthiopiæ occidentalis littore, mari, inſulis tam nobis quam orienti petitur. Sub hac eſt & Peruana, Mexicana, Florida, Americana, quas prouincias occidentali India

diæ aſſignant. Septentrionalis ex mari Britannico venit, poteſtque etiam dici Britannica, aut quia obtenditur littoribus Germaniæ vſque in ſeptentrionem vltimum & ortum, Germanica. Ex colore alia eſt alba, alia nigra, alia medii coloris, vt cinerea, rubra, aurea ſeu flaua, cœleſtina, varia, veluti punicea notis albis diſtincta vel cōtra; ſubnigra diuiſa punctis citrinis, vel ſulphureis: conſtans venis nunc cinereis, nunc candicantibus, &c. Ex odore alia vegeta eſt fragranſque, alia exoleta effœtaque. Ex conſiſtentia quædam dura, quædam mollis: Quædā flagrat igni, quædam ſaltem liqueſcit. Eſt & alia pura, alia impura; & hæc vel ingenio vitiata, qualem Serapio habet gypſo miſtam, alii etiam aliis rebus, vt ladano, ſtyrace, xyloaloe, &c. Inſuper oleoſa quędam eſt, quædam ſiccior. Leuis alia, alia grauis, quæ plærumque ſuſpecta adulterii. Rationē formæ Serapio & Scaliger rotundam habent; alias maſſæ ſunt variarum figurarum, eæque magnæ, paruæ. Aliqua ex piſcibus legitur, aliqua effoditur, quædam è mari & littoribus excipitur. Quædam electa, quædam reproba. Ambra factitia artis fit opera, & appellari ſolet notha, ſi miſturis conſtat in fraudem compoſitis. Alioquin ex ſuccino fieri poteſt, quæ natiuæ reſpondet. Alia vero ex antiballomenis in ambræ optimæ defectu cōſtat, veluti ex balſamo, liquidambare, animc, tinctura moſchi, eſſentia xyloaloes, &c. quæ excipiuntur liquamine, ſeu ſpiſſamēto olei macis & nucis moſchatæ adiecto coagulo ex oleo ſuccini. Hic nulla poteſt eſſe fraus in aper-

Digitized by Google

perta confessione, & medici iudicio. Sustinere icem ambræ in effectu potest & oleum Benoinum, vel styracis calamitæ adiecto oleo nuis moschatæ & succini, cum mastiche, & ladano i corpus redactis. Succini enim oleum pene:ante vi & essentiæ genericæ proprietate natuım bitumineam exhibet; suauitas odoris est in enzoino, & nucis moschatæ pinguedine. Virıs roborandi cerebri & cordis aduersandi pe:i, asthmati, & cæteris malis, in omnibus simul. i libet oleum myrrhæ, (quando & myrrha sucina fossilis inuenitur) adiiciatur, & charyophylɔrum Indicorũ, & Caphuræ, & Zedoariæ, &c.

Schola.] Ambræ odoratæ species varie allegari so:nt ab autoribus. Apud Auicennam est Selachitica, seu .lseleheti: postea Alazarach, quam interpretantur cineıtiam: hinc citrina; & nigra, cuius species vna ex Alıend seu Almendeli vt legit Garzias: habet & fucatam ;ypso, cera, laudano, & ex pisce exemtam. Quę sit illa de elcheti in dubio est. Locum tamen putant designari, iuinatque Garzias esse Zeilam insulam, quam & Seiɔn scribunt. Serapio alias monstrat differentias, neme ex loco Zinguitanam quæ sit ex occidente ex terra :ingi, vbi incolæ aliquando eam ex mari legant subruam impetu fluctuum, aliquando ex Azele pisce. Innuit tiam alibi inueniri. De Zing vel Zingui supra diximus uod credatur Cefala esse aut Zeilam insula. In tabus quibusdam in Chersoneso aurea contra Sumattam biMalaca ponitur Zinca pura multo oriẽtalior quam .eilan. Si orientalis locus esset intelligendus videndum e hoc quoque foret. Sed Serapio occidentalem exressit. In tabulis orientalibus nominatur ciuitas mari.ma magnæ negotiationis Cinche in Insula Lequioım inter Iapaniam & tropicum cancri: quæ ipsa quouc non est occidentalis Serapioni. Aliæ differentiæ aud eum sunt optimæ, prauæ: cœlestinæ, albæ: puræ imuræ: rotundæ, alterius formæ: littoralis, cetaceæ, &c.

Albam

Digitized by Google

Albam quam reprobat instar oui struthionis esse narrat. Azeli piscis aliquam ad spinalem medullam existere dicit: aliquã in ventre. Simeon Sethi tria genera reperiri scribit, vnum scilicet ruffum, pingue, selachiticum, à loco Indiæ dictum Garziæ Seilanicum (quanquam suboleat fuisse alium quendam cuius nomen vetus iam, opinor, periit) quod an sit idem cum Auicennæ Selcheti iudicent periti. Baccius subluteum dicit quod è Selechita Indiæ afferatur. Alterum genus subalbidum dicit esse, & vocari sechra; de quo Matthiolus ait quod è Sinchrio felicis Arabiæ oppido aduehatur. Baccius: in cinereo candidum emanat ad Senchrim maritimum felicis Arabiæ oppidulum. Tertium nigrum. Cardanus ita: sunt eius tria genera colore, odore, atque pondere sibi inuicem respondentia: album leuissimum odoratum optimum: nigrum odore carens, ignauum: Cinereum omnibus his mediocre. Monardes habet vnum nõnihil ad rubedinem tendens: aliud album, tertium nigrum. Fuchsius scribit triplicem esse ambram vnam subalbidam (notat halosanthos) alteram fuluam, & pinguem quam vocent citrinam (hæc est ambra odorata) tertiam gryseam quam negat natiuam esse; sed factitiam quæ suo tempore in officinis sub ambræ nomine prostiterit. Ambram citrinam appellat etiam fuluam: sicut gryseam cineritiam: negat & fuluam afferri, innuitque alias citrinam ambram esse succinum. Sed hic autor exquisitius est indicandus. Grisea est Serapionis cœlestina, quæ cum ad albedinem declinat magis quam ad cęruleum, vti nos vidimus, cinerea nuncupatur. Crato chryseam quandam narrat, aliique reprehendunt vocem griseam, quasi male scriptam pro chrysea id est aurea, & sulphurea, quod licet nigricet, tamen sulphureas habeat maculas inspersas. Sed nobis non placet ista linguarum confusio, & rectius scribi griseam putamus vt & Monardes. Nam ea vox ex vulgo Ambracane est, quasi ambram canam (candidam reddidit Baccius, non syncere) dicas. Canicici vero species est grisities, q̃ lupis tribuitur ex ætate, equis quibusdam ex natura, quos nos Schimmel id est glaucos vocamus:

Verba Baccii: Fontes ambaris candidi: & concretũ a candore ambar canum appellant.

& est

eſt cæſium ſeu cæruleum idem quod glaucum, vt
aliger quoque ſcripſit. Cineritius remiſſior glaucus,
,& idem qui griſeus. Griſea itaque ambra rectius di-
ar,non chryſea cũ ridiculum quoq; ſit ſubnigram a-
s auream vocare ob puncta citrina, cum nullum au-
n ſit tale, & illæ notæ inſint interdum etiam albæ &
iereæ. Manardus in Gallia moſchata Meſue legit
ibræ Canni,& interpretatur ſuccinum orientale nec
u diat vt in Elect.de Gẽmis.Sed vt redeamus ad Fuch-
m, neſcio an iniquus ſit ſuis temporibus negando
o m inis ambram griſeam eſſe veram.Sane adulteri-
m & factitiam autores oſtendunt vel gypſeam eſſe,
l nigram,aut fuſcam.Improbauit iſtam cenſuram et-
n Matthiolus quod nec rationibus nec teſtibus ido-
is ſit fulta: vti & opinio veram ambram eſſe ſuccini
eciem. Haloſanthos commune quidem nomen ex
nere habet, ſed non debebat miſceri ambræ odora-
.Porro Crato ſpecies recenſet primam chryſeam ſeu
lphuream,duram,ardentem, ſubnigram, punctis ſul-
ureis diſtinctam: alteram molliorem longe quæ ſit
l in piſce inuenta, vel factitia, non ardens, nigrior
ima: tertiam cineream vulgarem item non inflam-
atilem. Geſnerus Ambarum aliud ſubfuluum nomi-
at,aliud ſubalbidum. Scaliger ex ſuis commentariis
citat genera tria, album Porambar dictum, maximi
ecii quod non diu fluitauerit:fuſcum,& nigrum à ba-
nis excretum.Oportet autem ambram nigram odo-
tam ab Ambra vera ſeu nigra Italorum quæ eſt ſpe-
es Gagathæ diſcernere, ne confuſio fiat.Baccio colo-
s ſunt ſubluteus (fuluus Matthiolo, aliis ruffus)
andidus in cinereo,& niger. Lynſchottus duas produ-
t ſpecies, Griſeam venis albis diſtinctam: & atram.
æc fere autores habent de Ambræ ſpeciebus, quos vi-
eas in nominib.colorũ variare,&aliter atq; aliter cen-
re albicantes & ruffos, &c. quomodo Lonicerus au-
ã chryſeamq; facit q aliis eſt fulua vel fuſca, aut pu-
icea maculis citrinis diuiſa: & pallentem quæ aliis
bida;tertiam nigram. Quod autem diximus inter lo-
ales differentias de Britannica, vel Germanica, Scali-
gero

Bellunenſis: Alzarach vel alzarcha eſt color cæleſtis vel griſeus vel glaucus.

gero autore diximus. Rheginus ex littore Aquitanico copiosam mitti ait coloris cineritii, vel grisei, qualē ex Florida Monardes ferri scripsit. Mare Britannicū est inter Galliam Acquitanicam & Angliam ad occasum incipiens a freto marinorum: Et continuum est mare Germanicum in certum tendens inter Flandriam Angliam Daniam & cæteras regiones. Itaque parum interest Aquitanicam, Anglicam, Gallicam, Germanicam voces, aut Borussicam quam nos accepimus. Nos Cratonianam illam duram non vidimus, quod vt ipse refert, non vendatur vulgo. Alterius autem quinque species nobis sunt oblatæ; Vna est nigra, mollis, lenta, tenaxque, quam inuenimus insidentem succino Pomeranico. Huius coloris aliam vidimus in officinis sed friabilem. Secunda est veluti fibrosa, fungosaque coloris subrubei albis fibris intercursantibus, cuius extima superficies quadam ex parte nubecula, vel alluuione cœlestis, seu glauci coloris erat instrata: Tertia est citrina dilutior, cum punctis, vel venis albis aliquantulum tamen ad citrinū declinantibus, qui color aspectu repræsentat sulphur subcitrinū absque splendore. In hoc genere vidimus aliquas portiones pinguiores quæ citrinū colorem pingui maculabant, seu inquinabant: quin sæpe in vna fractura albus color magis, in altera magis citrinus elucescit. Et hæc species solet glauca tunica obduci parte externa. Quarta est subrubea venis atq; etiā fistulis albis per eam dispositis, vnde cinereū veluti colorem repræsentat. Quinta est candida tota; sed qua fluxit, citrinam faciem habet. Liquescit autem in purissimas guttas. Olet plane ambram. Sed inclinat animus, gummi esse, de quo dicemus suo loco: interim huc referētes ideo quia poterat etiam Porambar albū censeri, de quo Scaliger. Ex his cineream vel griseam putare possumus quæcunque alba puncta & fibras aliis coloribus mistas habet. Non enim vna est cinerei differētia. Necesse autem est Cratonianam ab his discrepare quandoquidem in subnigro colore ostendit maculas sulphureas, & omnibus est durior, ni adulterata sulphure vel aliquo gummi fuit. Supersunt postea species

aliis

aliis rebus miſtæ in natura: vt ſic numerus natiuarum ad ſeptenarium & amplius aſcendat, quandoquidem conſentaneum eſt non vnum modum miſtionis,& puritatis eſſe. Illæ veræne ſint ſpecies an adiunctis ſaltem ſeu accidentariis coloribus differant,quærere non immerito poſſis,quia cum velint recẽtem ambram albam eſſe;& inde griſeſcere,citrineſcere, fulueſcere, nigreſcere,prout in mari vel aluo balęnarum diu verſata fuerit, non magis diuerſæ ſpecies fient quam homo primo ſanguineus,hinc albus, poſtea flauus, fuſcus, niger, vti in ruſticis & nautis compertum eſt. Ita Zibetta recens albet,medię ætatis mellea eſt,inueterata lutea & ſuffuſca. Nos tamen non tam colorem contemplati ſumus, quam diuerſitatem ſubſtantialium partium, & ductuũ fibrarumque & conſiſtentię,vidimuſque quaſdam portiones puriores, quaſdam impuriores; & ad candelam fluere extendique aliquam guttis & filamentis nigris aut puniceis,aliquam citrinis aut luteis, &c. verum cũ fieri poſſit vt vna eademque fontis vena diuerſimode concreſcat,& maſſæ alibi ſint puriores , alibi impuriores;non multum cum quoquam contendimus.Id tamẽ non dimittimus, diuerſam compoſitionem diuerſas ſpecies facere,ſiue in natura, ſiue arte. Doldius autem præterquam quod tres ſpecies obtulerit, addidit etiã ſe vidiſſe cruſtoſam cineream odoratioremque in officina Vollandi & aliam iecoris colore non minus nobilem. Ambræ adulterinæ vnam ſpeciem olim fuiſſe gypſeã , & albam inſtar coloris oui ſtruthionis,ex veteribus patet. Credunt gypſo concinnatam fuiſſe. Hoc factum indicat reuera eſſe aliquam candidam,ſeu Porambar,quia adulteria ſtudẽt retinere optimorum vultum & externam ſpeciem. Auicenna nouit fieri aliquã ex cera, ladano & gypſo adiecta nimirum aliqua portione ambræ candidæ. Platearius ſcribit adulterinam confici ex puluere Xyloaloes , ſtyracis, ladani, ambræ argioris,& moſcho aqua roſacea ſoluto. Hæc compoſitio tamen ſi fraus abſit, quæ pro mera ambra vendit miſturam,non eſt repudianda in ſuo vſu. Lonicerus ait pro ambra ſupponi maſſam ex nuce muſcata, maci,cinamo-

namomo, charyophymlis, ſpica nardi, zibetta vel moſcho & aqua roſacea. Hic quoq; impoſtura in cōtractu eſt. Non enim ambra, ſed odoratum pomum moſchatum ita paratur. Talis dolus eſt in officinis paſſim vbi pro Gallia muſcata Meſuæ quiddam ex ladano & pauco ligno aloes, & ſi placet etiam tantilla ambra factum ponitur. Aliptam moſcharā aliqui volunt eſſe, ſed mihi conſideranti vires & odorem pene nullum, res ſuſpecta eſt. Nihil enim magis Gallia, vel alipta eſt quam globuli precatorii, ex ladano, aqua roſacea & pauca ambra gummique confecti: vel ſaltem ladanum aqua moſchata, ſeu odorata conformatum. Alia compoſitio notha habet moſchum, ziuettam, lignum aloes, ſtyracem calamiten & ladanum. Fraudulentior eſt miſtura ex Benzoino, cera candida, noti examinis, carie fraxini arboris & moſcho.

CAPVT XI.

De Ambræ odoratæ delectu.

AMbra odorata optima non ex colore iudicanda eſt vti nec ex mundi plaga, ſed notis internis. Quæ in ſua concretione homogenea, ſeu ſimilari adipoſa & ſolubili adeo eſt oleoſa vt apice cultri vel acu confoſſa, oleum reddat, vnum habet bonitatis argumentum. Alterum eſt ſi quam ſuauiſſime & excellente gradu fragrantem etiam ad aliquod ſpacium odorem iaculetur, qui tamen odor Ambræ morem, & naturam habeat. Accedit his ſignis etiam leuitas ponderis iuxta proportionem: deinde reſolutio ad calorem in guttas ſeu lachrymas puras, quæ in molli non facile ad duritiam priſtinam redeunt. Quod ſi in filamenta ducatur, puritas in his quoque conſpicitur, & ſi tenaciter hærent, ſeſeque in chartam altius inſi-

Digitized by Google

insinuent, vel in ligna, & maculas relinquant, id indicium est tenuitatis, & probæ mistionis. Quæ ergo ambra non est vnctuosa & oleosa, sed lapidea, glareosa, friabilis vt terra, exucca, male cohærens, aliud quid olens quam ambram, vel ignauum, aut nullum odorem habens: quæ ponderosior est iusto; quæ liquata impura apparet, & non fluit tota syncere, inque diductione heterogenea ostendit: vel quæ aqua mollescit, & diffluit, aut aquam tingit aliquo ex se remisso succo: vel si aqua feruente soluatur, fathiscit & in alienas substantias secedit: quæ non penetrat & pertinaciter hæret post solutioné; quo hæc vitia habet euidentius, & copiosius; hoc vitiosior alieniorq; est censenda. Comitatur autem optimam quamq; plerũq; & color, & regio ex qua consueuit optima prodire. Itaque & hęc perpẽdãtur, sed non valeãt tantũ vt si cæteræ notę sint optimę, propter has minus principales; repudietur. Gustus nihil habet amari, nec salsi; sed suauem calidamque pinguitudinem. Dentes quoque nihil lapillorum, aut ligni, vel similium solidorũ debent deprehendere. Quod si sordes marinæ sunt intermistæ, sublatis istis iudiciũ fiat: Cum odoris causa petatur ambra, certum est nõ posse placere nisi generose olentem, aut saltem non inodoram, nec male grauiterq; spirantem. Sed euenit interdum vt propter externam affectionem impediatur odoris propagatio, aut saltem ęius suauitas vitietur aut excellentia diminuatur. Cogitãdum est an queat aufferri obstaculũ, & ambra alias optima signa habẽs, etiam

Digitized by Google

odore præclara fieri. Nimia duritia & lapidea conſiſtentia odorem coercet vt in ſuccino. Reſoluatur miſceaturque ambra molliore, & rariore. Quæ iuxta nares iucundum ſpirat, ſed ad diſtantiam non propagat ſpiritum, cæteris ſignis bonis item iungatur optime fragranti; vel vehiculum adiiciatur ſpirituoſũ. Quod ſi ob tenuitatem ſpiritus non moueat ſenſorium corpulentiori copuletur. Cogitandũ an non adiiciendũ ſed abſque animo fraudãdi aliquid caphuræ, & balſami, ſeu naturalis, ſeu artificialis modo nõ eo exceſſu vt ambra obliteretur. Non procul abeſt oleum Beniuinum, ſtyracis ſicci, Animes, liquidambaris, per artem ad puriſſimũ deducta. Horum portio ſi ad ſcopum medici in vſu aſſequendum, adiiciatur ambræ cæteroquin bonæ, non fuerit impoſtura. Quæ odorẽ perdidit, alias ſigna laudabilia habens, reuiuiſcat fragrante ex ambra per artem producto oleo. Ne vero facile exoleſcat ſpiritus, aurea, argenta, vel plumbea pyxide, intus oleo fragrantiſſimo ambræ, vel ambra optima probe ſaturata & perfricta includatur, & ab aeris iniuria remoueatur, ſiue humidioris ſit, ſiue ſiccior calidiorque, & ventoſior iuſto. Idcirco iuncturas vaſis exacte conniuere par eſt.

Schola.] Color & odor plærumqne iungi ſolent in æſtimatione vulgari & poſtea ſpectari etiam ſubſtantiæ puritas teneritaſque. Si hæc tria argumenta ſimul concurrunt, ſuntque optima, ad perfectionem aliquãto acceſſum eſt. Sed cum fraudes ingenioſiſſimæ etiam has notas ſoleant adulterinis conciliare; cæteræ non ſunt prætereundæ vt plures firment iudicium.

Scri-

Digitized by Google

:riptorum ſententiæ valde variant. Enarrabimus aliıas ordine. Serapioni optima ambra eſt griſea ſeu ci:rea quæ inuenitur in littoribus Zingitanis occiden:ibus, figura rotunda: alba inſtar oui ſtruthionis, de:rior iudicatur; vti & ea quæ ex ventre Azeli eximitur. ıæ ad ſpinalem eius medullam hæret cenſetur pura, bona admodum. Sed vltimam puto fabuloſam eſſe: ɔa non repudianda eſt vno iudicio. Nam huius colo- etiam optima eſſe poteſt, quod videtur & iudicaſſe rapio, dum non ſimpliciter albam deteriorem pro- nciat, ſed ſimilem teſtæ oui ſtruthii. Auicenna innu- :alem euadere ex adulterio gypſi: & illam ex ventre :cis nigram vocat, quam alii credunt corruptione, & ıturna mora in aluo talem euaſiſſe. Ipſe Auicenna ımam dignitatem tribuit Selachiticæ, quam Simeon minat fuluam interprete Matthiolo, aliis ruffam ɔellantibus, quamuis alicubi ſcribatur, in Indice llunenſis ambram alſeleheti ignorari ab Arabibus alis ſit ſpecies. Itaque non mireris Serapionem non :epiſſe a fulua, ſed à cinerea. Hæc Auicennæ eſt ſe- ıdæ notæ; citrina tertiæ, nigra quartæ, præſertim piſce exempta. Matthiolus & alii nonnulli Simeo- n Sethi ſequuntur, & primas tribuunt fuluæ, ſe- ıdas ſubalbidę, tertias nigræ: quod iudicium non eſt egrum. Hæc Scaliger ita extulit: à locis excellenti- mercatores orientis ambram digerunt: optimam :ndiæ Selenchit ſublutei coloris (idem color ruffus, ıus, ſubluteus nominatur valde incerte) ſecundo lo- albicantem: tertiam nigram nequam eſſe. Agnoſcit em ille hanc aſſignationem plane diuerſam eſſe ab ı ſuperius citata, nempe maximi pretii eſſe ambarũ um, quia haud diu fluitauerit: proxima commenda- ne fuſcum (quod erat Simeonis & Auicennæ pri- m) ideo Puambar dictum, quem colorem à mari xerit diuturna mora; tertium nigrum, quod à balæ- deuoratum excretumque ſit, Pinambar appellant. ɔc iudicium præponendo ambram albam, quæ ſci- :t natura ſua talis eſt, facile conciliari poteſt cum Se- ionis cinerea. Nam ſimpliciter vndiquaque alba

Exer. 104. ſect. 10.

Bb 3 non

non debet probari, cum possit à gypso, & aliis colorem rapuisse. Indicat Scaliger & fuscam aliquando improbari, quæ tamen aliquot autoritatibus est suffulta, nempe cum à vulpibus vorata per secessum integra redditur strigosa, & odore vitiato. Fieri id traditur apud Cantabros, nisi fors martis animalis stercus putant esse vulpis, ex ambra vorata. Aliqui ita pronunciant, optima ambra est quæ nondum est deuorata à piscibus. Indica optima fuluescit, vti & Arabica. Factitia ex moscho, zibeta, Xyloaloe, & styrace ladanoque nigro colore & alieno odore se prodit: mollescit etiam in aqua citius quam natiua. His signis deprehenduntur & aliæ, quanquam qui tenet recti regulam, obliquum facile discernet. Rectum enim iudex est sui & obliqui. Fuchsius griseam reiicit quia factitia, nō natiua quam negat afferri; sed errat vt ante dictum est. Occo laudat id ambar quod plurimum ad candorem accedit, aut quod cinerei sit coloris, aut nunc ex cinereis nunc candicantibus venis constet, & quod acu perfossum multum oleacei liquoris resudet. Cardanus in medio ponit cinereum, album, leue, odoratum loco primo; nigrū, graue, inodorum vltimo. Rectius hic tria coniungit argumenta; quemadmodum nec Occo male, modo addidisset fragrantiam, quam tamen præintellectam videtur voluisse, seu præsupposuisse, dum scribit miræ fragrantiæ portiuncula se donatum. Monardes optimi delectum esse scribit, vt nonnihil ad rubedinem tendat; album negat æque bonum; deterrimum pronunciat nigrum. Habet & cinereum ex Florida, quam fors albæ adiicit. Hoc iudicium videtur consentire cum Simeone, Matthiolo, & Indorum censuris de quibus Scaliger. Garzias notat optimum ambar censeri quod à sordibus maxime est repurgatum (quæ est puritas & homogenia substantiæ) quod plurimum ad candorem accedit (vt. Occo dicebat cōtra Monarden, & cæteros) videlicet quod cinerei est coloris, aut ꝙ ex venis nunc cinereis, nūc cādicantib. cōstat, quod leue est & acu perfossum multū oleaci liquoris resudat: improbari nigrū & candidissimum, quod gypso censet adulteratum ex Auicen-

enna. Hæc repetiuit fere & Linschottus. Inuenitur, inquit, ambra grisea, quæque albis venis est distincta. Hæc est optima. Est alia species nigra, non tanti pretii. Vt scias quæ ambra sit bona, infigitur acus. Ex qua plurimum olei emanat, ea est optima. Ita ille. Nimirum fallax in colore iudicium est. Itaque experimentum acus, fragrantiam, & puritatem substantiæ in primis habuerim. Crato singularem habet opinionem qua optimam iudicat eam quæ dura est, & instar sulphuris ardet, & subnigricat inspersis aureis maculis, seu sulphureis sed parum abest quin eum deceptum esse cum suo imperatore pronunciem. Non enim memini vllum scriptorem, qui istas notas de ambra proferat, & alias eius sententia de sulphure erronea est. Quicquid tamen in hoc veri habet, id nolim per me labefactum; certi quid pronuntiare vereor, cũ rem nondũ viderim. Quare moschus, ambra & similia præcipiantur seruari vase plumbeo, nec potius alius metalli, aut eburneo, vel lapideo, vel vitreo, aut gemmæo, causam afferunt quidã, quia sua frigiditate & humiditate coagulet spiritus, prohibeatque euanescere: quæ ratio est vt plærique in cellis reponant locisque subterraneis, vel talibus conclauibus. Albertus compertum de Alabastro dicit quod aromatica vnguenta sua frigiditate conseruet. Vnde pyxides ex eo fecerint antiqui. Creditur & porosum rarumque plumbum spiritibus primis ita imbui, vt non tantum conspirare cum bona ambra vel muscho possit eamque incolumem præstare, sed & inferiorem exuscitare. Sed dici potest ex accidente videri ambram & similia beneficio plumbi vigorem integrum seu tueri, seu recuperare. Nam halituosum plumbum est, editque spiritus metallicos satis manifestos, vt apparet si quis paululum digitis tractet, & naribus admoueat. Hi copulati cum spiritibus odoratorum, hos alligant efficiuntque vt latius propagentur & moueant fortius. Id enim compertum est fieri. Exhalabile plumbum esse qui nescit, cogitet quam imbecilli sit & debili coagulatione constitutum adeo vt nihil aliud videatur esse quam argentum viuum leuiter coagulatum. Vnde &

Digitized by Google

facile in hoc transit, seque cum eo iungit, vt & plumbũ album seu stannum. Hydrargyrum halitus spargere etiam inobseruandos certissimæ sunt historiæ. Deinde docet idem eiusdem liquatio, quæ halitibus emissis aurum soluit calcinatque, at hydrargyrum cogit nec vt spiret eget multo calore. Etiam insensibiliter vaporat. Et nescio quomodo frigidum humidum dici possit tã sulphureum & mercuriale metallum, nisi comparate? Certe egregia vis discussoria, qua etiam foris adhibitum tumores resoluit, fugatque, non constipat aut indurat, non sinit id frigidum esse, multo minus id pronunciare recte possis de calce eius, plumbagine, cerussa, minio, lithargyro, liquore & aliis. Comparata vero frigiditas, & humiditas ei assignatur, vt intelligatur mercurialis cruditas, cum cætera metalla omnia sint excoctiora. Non autem video cur plumbum candidum quod stannum vulgus vocat, vel aurum & argentum, quin & ferrum, & æs vitrumque & similia sint excludenda. Si ambra & moschus debent cerebrum & cor defendere rectius in pyxide ex auro argentoque seu electro & succino conseruabitur, quam in plumbo, quod hydrargyri similes halitus expirans cor cerebrumque offendit. Id iudicarunt aliqui etiam de tubis & canalibus per quos aquæ deducuntur, & de vasis plumbeis in quibus moratur, vitiumque trahit vinum, aqua, & similes liquores. Adhuc minus defendent hanc opinionem illi qui metalla venenata iudicant. Non enim in venenatis capsulis nobilia medicamenta sunt seruanda. Rectius Darius & veteres qui argenteis, marmoreis, gemmeis vasis preciosa includebant odoramenta, nostrique alias Zibettam honorant magis dum eã coniiciunt in vasa eburnea. Moschus tamen in vas intrudendus est cũ suo sacculo, atq; insuper aluta muniendus. Quod si ambra omnino in plũbeis manere debet, (ꝙ fors excogitarunt myropolę quia sic grauior humidiorque euadit, & lucrum auget) item interiecta aluta spissa, vesicisque id fiat. Possis tamen etiam sepelire in succino detrito, vel affinium resinarum scobe. Excusant aliqui plumbi substantiam integram eo argumen-

mento quia glandes diu in corpore gestatæ nihil luxerint noxæ nisi graui pōdere; & quod aliqui quim tubos plumbeos suspectos reddiderint iniquiore nsura, sed id potius ex opinione quā experientia proxisse. Cum item hydrargyrus absque noxa deglutiar, eo innocentius plumbum iudicant. Equidem non noro plumbum integrum manens in carnibus alicuhæsisse sine notabili detrimento: nec adeo infame ldiderim hoc metallum vt ab vsu relegandum cenim. Sed spiritus & ramenta suspecta sunt. Si foris imsitum vim habet nonnullam, intus non feriabitur; que ego video quid adeo etiam corpori conduxerit is inhæsio; & solent milites leuia damna neglige.

Hydrargyrus si resoluatur modico calore quantum rbarum excitet, non est ignotum. Nos vero ambram moschum occurrere malignitati volumus. Non itae prius amica facienda sunt inimica, vel vitianda haibus iisdem.

CAPVT XII.

De ambra quadam plantali, seu vegetabili.

AMbram, cui primum hæc vox, & descriptio debetur, confecimus tantum mineralem se. Sed nihil vetat quin traductione quadam lem nomen communicetur etiam resinæ seu doramento cuidam vegetabili. Ad hoc ius sii aditum fecit pridem eorum censura qui resiam quandam Americanā Liquidum ambar vorunt, & liquorem seu oleum inde extillās, oleū quidambaris: quin & illi qui Anime orientale raben, vel succinum quoddam orientis, & amram colliquatam nuncuparunt. Plinius retulit liciam tradidisse in Ægypto succinū nasci quod acal dicatur; & in India quod gratius sit thure

Indis. Baccius opinatur ambram intelligi. Ita Fragoſus Indiæ occidentali arborẽ aſſcripſit populo ſimilẽ, quæ ſub cortice ferat reſinã thuri ſimilem, qua vtantur loco thuris incolæ. Monardes & Cluſius ambræ mineralis hiſtoriæ ſtatim ſubiecerunt mentionem liquidi ambaris: & nos præcedente capite inter ambras, quanquam nutante ſententia, retulimus albam quandam Indicam à Vollando & Doldio titulo Chryſeæ verę conceſſum. Permittenda itaque naturaliũ contẽplatoribus eſt ambræ vegetabilis vſucapio, cum præſertim tanta offeratur rerũ varietas, vt nomina propria non videãtur ſufficere, & ex affinitate vocabulum ſit petendum. Paucis attingamus ſaltem deſcriptiones. Liquidambar, inquit cum Cluſio Monardes, reſina eſt oleoſa arboris in noua Hiſpania, ſeu America, vaſtæ, ramoſæ foliis hederaceis, cortice craſſo cinereo, quo vulnerato liquor ſpiſſus exit, & poſtea vel extillando per ſe, vel exprimendo reddit oleum liquidambaris admodum delicati & ſuauis odoris, qui fere ſtyracem imitatur, coloris ſubruffi. Vtriuſque vſus ad vteri mala frigida, cerebri quoque & ventriculi, quibus applicatur foris emplaſtri forma cum ambare, ſtyrace, & moſcho. Calidum in fine ſecundi, humidum primo. Hæc illi fere. Nam plura ex ipſorum ſcriptis petantur. Nobis oblata reſina liquidambaris ſicca coactaque duplici forma eſt; vna purior & pene tralucida coloris ſubrubri, vt pix rubra pura, albo tamen diluti, & alicubi plus minus albentis. Odor non procul abeſt à ſtyrace

ꝫe calamite. Ad candelam flammulam conci-
: , ſed liqueſcit vna ſtatim in lachrymas ru-
ntes perſpicuas, ſplendentes prout tamen ma-
; minusve immoratur & vrit flamma. Nam &
:is nigri colorem trahit. Sub dentibus frangi-
r in puluerem ſtatim, & nihil exhibet alieni;
ſt aſſumpta humiditate nonnihil etiam len-
cit. Sapor dulcis eſt, & proprietatem odoris
ꝛæſentat, palatumque ſuaui afficit calore, ſed
nore quam ambra mineralis. Inter ardendum
ícatur, vt ſubeſſe nonnihil humoris intelli-
:. Altera ſpecies, ſeu potius eadem res paulo
:er affecta, ſpiſſior eſt, ſaltem aliquatenus
nſmittens lucem; eſt & humidior, odoratior-
e ſed non vt ſpeciem abneget. Nã odor eſt idẽ
cie cum odore prioris. Dentiũ maſticatione
gis lenteſcit quia oleoſior. Itaq; fere vt cera
lleſcit non diſſilit maſticata: Sed extendi po-
: in longum, & tunc albeſcit. Dulcedine lon-
eſt inferior, vti & calore: vt videaris ceram e-
am mandere. Ad candelam diffluit, non ar-
. Qui diſtare genere ab illo volunt, reſinam
nericanam vocant, & magnis maſſis afferri
:ent. Sed gummi candidum intus, foris ſub-
:um plærumque, quod titulo ambræ chryſeæ
æ miſſum eſt, & à nobis relatum inter am-
s, alba concretione ſuccinum candidum re-
:; ad cãdelam liqueſcit in purã guttã trãſlucẽ-
ı ſubflauam, idque ſine flamma. Odor ſuauis
le eſt vt ambram agnoſcas, ſed tamen non
ceram verũ fœniculi quaſi ſpiritu tinctã. Sa-
veſtigiũ fœniculini ſeminis; aliquãdo anethi

aut

aut costi, sed debile, suaueque, & subdulce repræsentat, nec ita palatum calefacit, vt ambra; extenditur dentibus medio modo inter liquidambar primum, & secundum. In mediis massis foramina apparent, proculdubio relicta dum eluctaretur spiritus humidus in concretione. Notaui in superficie inhærentes paleas quasi coriandri seminis. Post fusionem, statim redit ad duriciem. Itaque à minerali ambra multis distat argumentis. Cogitauimus an non foret Anime album seu orientale, seu occidentale Monardis, quod scribit esse lachrymam seu resinam albam ad thuris colorem nonnihil vergentem, magis oleosam copale (quæ est candida resina, lucida, transparens, inferior odore quam anime.) Sed nihil possumus certi asserere quod fracturæ non sint luteæ, vt in anime illo, si modo hæc nota potest rerum identitatem prohibere; alias respondet odoris suauitate, & consistentia, albedineque, quæ tamen non est vniusmodi, nempe alicubi cretacea, alicubi sublutea. Anime orientale triplex proposuit Clusius fuluum, pellucidum, ęmulum succini; nigricans colophoniæ simile; pallescens resinaceum retorridumque: omnia iucundi odoris, & subamara gustu. Ab his illud etiam longius abest. Orientale vero Monardis candidius est occidentali. Sane illa resina satis candet. Mentionem facit Monardes & gummi Molles arboris, quod sit candidum & odoratum Mannæ modo. Etiam dicta Tacamahaca aliquid congruentiæ habet odore, colore, fluxu ad candelam,

Digitized by Google

ım, & mansu lento extensilique; sed sapor ırescit, magisque penetrat, intermista aliqua :edine. Est & mollior humidiorq;. Iudicium ꝰtum committimus his quibus est maior fa- as, vel αὐτοψίας, vel certæ omnium circum- tiarum notitiæ. Mercatorum sermones in- i sunt, & plerunque sub magnis titulis ab- :dunt magnas fallacias.

Vide Garziam lib.1. arom. c.9.

:hola.] Non quidem ambar vegetabile pertinet ad mina, neque eo nomine mentio eius est facta; sed imus etiam aliquid de cognatis dicere propterea in defectu ambræ veræ antiballomena sunt quæ- a in quolibet genere, quæ viribus, odore, & cæte- ıam proxime accedant. Deinde quia quorundam ıra ambar quoq; verum, vt succinum, vegetabili- :dictum est, quod in hoc genere inueniantur si- næ substantiæ. Supra diximus Cardanum, Cæsal- m & alios minerales succos cum plantalibus affi- s ita conciliare vt sub vnum genus cadant; & vt abiliter disputauimus, resinæ, gummi, lachrymæ iusmodi, primordia sua habent ex succis terræ bi- nosis, elaboranturque & miscentur in plantis, se- um cuiusque naturam. De Camphora non dubi- Agricola, Fuchsius, Cordus, Cardanus & alii non- quin esset bituminis species; & quidem nomen nunc fecit Auerrhoes, camphoramque ambari cit, (ridiculo Plateario qui negat gummi esse, sed m herbæ transmarinæ) & Germani quibus nota x Bergkampffer quarum sententiarum oportet me- ſe in explicationibus vt tum veteres intelligan- ım rudiores discrepanter iudicare queant. Plinius aliquos & Aloen quandam metallicam seu mi- :m tradidisse in Iudæa super Hierosolymam. miri si vicissim ambram vnam vegetalẽ statuas? nuis itaque hæc pars non est essentialis bitumi- , tāmen nec plane est extra oleas. Succinũ Ægy- . Niciæ, ridiculam habet originem. Vox Sacal cõ- sonat

ſonat cum Sacolaa quæ eſt cardamomum, vel Sac Serapionis, quæ eſt lacca, quanquam Garzias putet corruptum nomen eſſe. Indicum ſuccinum gratius thure pro ambra non receperim: ſed ſuccinum verum, & natiuum Indiæ eſſe permiſerim. Nam hoc rectius ſuffimentorum vſui congruit, cumque thus ſub finem ingratum ſit odore, non autem ſuccinum orientale, non immerito gratius dicitur. Notat Linſchottus Benio in eſſe materiam inſtar thuris, & myrrhæ, ſed precioſiorem ob vſum multiplicem: & vocari ab Arabibus & Mauris thus de Iaua. Veriſimile eſt Pliniũ hoc innuere. Alii narrant ſuccinum quoque germanicũ à quibuſdã pro thure habitũ eſſe, aut myrrha. Monardes de Anime orientali ſcribit quod ſit candidius lucidiusq; occidentali, & afferatur magnis fragmẽtis trãſparentibus vt nonnulli ſuccini ſpeciem ſuſpicati ſint. Ita videmus cognationes magnas eſſe quorundam mineralium, & vegetalium. Mira eſt ἐπίθεσις ὀνόματος liquidambar, cum tamen oſtendatur tali titulo gummi durũ concretumque longe firmius ambra minerali. Si tamẽ definitionem Fuchſii inſpicias ſuccinũ eſt genus liquidi bituminis, quia ex ſucco cõcreſcit, & alias, quibus ſimiliter definiũtur res è liquido inſpiſſatæ (vt metalla ſũt ſucci cõcreti, aquæ fuſiles, &c.) excuſationẽ meretur illa appellatio, ſed nõ vſquequaq;. Nõ enim eadẽ res eſt generica aſſignatio, & propria appellatio. Oleũ liquidãbaris dicitur tenuior pars eius eſſe, quę vel exprimitur, vel ſpõte deſtillat. Succurrit modus quidã à reſina Terebinthina ſpiritũ ſeu oleũ ſeparãdi per digeſtionẽ & ſubſidentiam. Sed leuius debiliuſque permiſta ſunt illa, vt tam facile ſegregari queant. Vſus olei dicitur etiã externus eſſe ad chirothecas obungendas. Gummi vero vſurpari in ſuffimentis & paſtillis pro liquido ſtyrace proximi odoris, ſed validiore illo vt illico deprehendatur & totas ædes fragrantia compleat. Nihil pene eſt quod ambræ tributum erat, quin & liquidambari, vt collationes oſtendunt. Præfertur autem reſinæ oleum tanquam multo perfectiſſimum, & longe ſuauius calefaciens, reſoluens, emolliens,

vtem

eri tumores & obſtructiones expediens, menſes ouocans; calidum fere tertio gradu modo non vitiaim pro ſyncero exhibeatur, aut excoctitiũ pro ſponneo, quod fieri monet Monardes. De conuenientia im ſtyrace quod ait, id ita ſe habere deprehenditur, d tamen non ſine diſcrimine ſubſtantiæ, & quarunam paſſionum, maxime ſi liquidam ſpecies. Accenimus ſtyracem calamitin: videbatur validius ſeire olfactum liquidambare, ardebat item promius ob ramenta lignea intermiſta. Veſicatur & fluit iquidambar ob maiorem humiditatem, puritatemq;. Nos emplaſtrum aliquando fieri curauimus ex liquidambare, ſtyrace, Tacamahaca, ſuccino, pro roborando cerebro & auocandis exiccandiſque humoribus. Tale quid Monardes commẽtabatur de Tacamahaca, nempe experimento cognitum eſſe qualeſcunq; fluxiones reprimere appoſitã auri ad quã fiat defluxio, quomodo in temporibus corriget catarrhos ad oculos. Miſcebat is Tacamahacam, ſtyracẽ & ambrã pro ſtomacho, atque etiã cerebro articuliſque affigebat. Cũ manditur liquidãbar prius diſſilit in puluerẽ, ſed mox lẽteſcit ceræ modo, quod fieri crediderim nõ tã calore reſoluente, quã humiditate ſeſe inſinuãre. Odores ſunt ſaporibus analogi, atque etiã vt indicat Philoſophus eorũ vocibus nuncupãtur. Itaque qui odor eſt liquidãbaris, is ſapor mouet linguã, & palatum. Duas ppoſuimus nobis viſas ſpecies liquidambaris, ex quib. videtur vna expreſſa eſſe ad oleũ reddendũ, altera per ſe coagulaſſe, quanquam hæc ſiccior erat, ſed tamẽ purior & tralucentior: illa ſpiſſata, compreſſa coactaque ſed mollior & obſcurior. Eiuſdem generis eſſe, analogia ſubſtantiæ ſaporis, odoris, &c. indicabat. Neque tamen pertinaces ſumus in aſſerendo quod cætera argumenta nos lateant, poſſitque euenire, vt diuerſæ arbores cognatos ſuccos fundant ſicut liquidambar, & ſtyrax pene eiuſdem ſunt naturæ. Quod attinet album gummi titulo ambræ, inuentæ in eo quiſquiliæ videbantur etiam grano Molles ſimiles eſſe. Itaque ſubibat cogitatio an non foret cognatum quid. Doldius reſcri-

Digitized by Google

reſcripſit gummi Molles arboris pro maſtiche Indica haberi, album eſſe & granuloſum, Lobelio in tractatu de Balſamo, Balſamum Americanum nuncupatum; quod ſibi miſſum ſit à Pharmacopœo quodam album, Tragacanthæ æmulum ſed odoratiſſimum formaque granoſa. Vidimus poſtea fractum Molles, & in eo tenacem ſuaueolentemque liquorem animaduertimus, cuius coagulatio illam maſtichen efficiat. Et quia purgantem vim habet, diuinat Doldius Actii maſtichē eſſe. Conſentit autem ipſe Anime eſſe illud alterum gummi, quod & Solenander in conſiliis pro vero ſuccino orientali habuerit, appellando ſuccinum Indicum. Sed huiuſmodi tituli arbitrio cuiuſq; ſubiacent, & cogunt nos variæ impoſitiones diuerſa facere ſuccina vnum minerale, alterum vegetabile, vt ſequente libro patebit. Ne occidentale ſit anime, facit mentio ex orientali India veniſſe, nec nos habemus quid certius. Standum ſide mercatorum eſt, qui tamen magis lucrū, quam naturales hiſtorias quærunt, & ob id mirifice res diſtinctas confundunt. Nec minus ſolers eſt ingenium in miſturis, quas poſtea, vel denuo prædicat vel ſubſtituit aliis pretioſis. Sapor eius exquiſite eſt iudicandus. Viſus nonnunquam eſt melanthii ſemen referre: ſed ſæpius aliquid fœniculi, vt lignum quod Saſſafras appellant ex Florida noui orbis, in cuius tamen deſcriptione non fit mentio reſinæ. Cluſius commentans in caput de Saſſafras incidit in mentionem Molles arboris cuius folia item trita fœniculi odorem habeant, & reuulſa ab arbuſculis manent lacteo ſucco, lēto, viſcido, odorato: gūmi, teſte Petro Cieza ſit mannæ modo candidū, quod lacte diſſolutū caliginē oculorum abſtergat. Hæc perſuadere poſſent, vt iterum cogitationem ad Mollen arborem conuerteremus. Sed rem in medio relinquamus.

Tantum de Ambare.

Finis libri IV. Bituminum.

BITV-

BITVMINVM LIBER QVINTVS de succino.

PRÆFATIO

Ad virum clariss. D. Leonhardum Doldium, Phil. & Med. Noricum amicum.

DE vna eademq; re scribere plures atque etiam eosdem diuersis temporibus, & rationibus edere commentarios, nihil habet a consuetudine eruditorum, & experientia alienum. Non enim tantum plures de rebus iisdem diuersimode dubitant, & ad solidæ veritatis contemplationem peruenire satagentes, argumenta sua iudiciumque publico committunt; sed & vnus idemque aliter atque aliter sæpe tractat rem eandem, & nonnunquam magna fit accessio ad acumen contemplationis & experientia indies crescit: nonnunquam corticibus, tectoriisque remotis in abdita naturæ nouis obseruationibus penetrauimus altius accidentiumque laruas à substantiis discernere exactius di-

reſcripſit gummi Molles arboris pro maſtichę Indica haberi, album eſſe & granuloſum, Lobelio in tractatu de Balſamo, Balſamum Americanum nuncupatum; quod ſibi miſſum ſit à Pharmacopœo quodam album, Tragacanthæ æmulum ſed odoratiſſimum formaque granoſa. Vidimus poſtea fractum Molles, & in eo tenacem ſuaueolentemque liquorem animaduertimus, cuius coagulatio illam maſtichen efficiat. Et quia purgantem vim habet, diuinat Doldius Actii maſtichē eſſe. Conſentit autem ipſe Anime eſſe illud alterum gummi, quod & Solenander in conſiliis pro vero ſuccino orientali habuerit, appellando ſuccinum Indicum. Sed huiuſmodi tituli arbitrio cuiuſq; ſubiacent, & cogunt nos variæ impoſitiones diuerſa facere ſuccina vnum minerale, alterum vegetabile, vt ſequente libro patebit. Ne occidentale ſit anime, facit mentio ex orientali India veniſſe, nec nos habemus quid certius. Standum ſide mercatorum eſt, qui tamen magis lucrū, quam naturales hiſtorias quærunt, & ob id mirifice res diſtinctas confundunt. Nec minus ſolers eſt ingenium in miſturis, quas poſtea, vel denuo prædicat vel ſubſtituit aliis pretioſis. Sapor eius exquiſite eſt iudicandus. Viſus nonnunquam eſt melanthii ſemen referre: ſed ſæpius aliquid fœniculi, vt lignum quod Saſſafras appellant ex Florida noui orbis, in cuius tamen deſcriptione non fit mentio reſinæ. Cluſius commentans in caput de Saſſafras incidit in mentionem Molles arboris cuius folia item trita fœniculi odorem habeant, & reuulſa ab arbuſculis manent lacteo ſucco, lēto, viſcido, odorato: gūmi, teſte Petro Cieza fit mannæ modo candidū, quod lacte diſſolutū caliginē oculorum abſtergat. Hæc perſuadere poſſent, vt iterum cogitationem ad Mollen arborem conuerteremus. Sed rem in medio relinquamus.

Tantum de Ambare.

Finis libri IV. Bituminum.

BITV-

BITVMINVM LIBER QVINTVS de succino.

PRÆFATIO

Ad virum clariss. D. Leonhardum Doldium, Phil. & Med. Noricum amicum.

DE vna eademq; re scribere plures atque etiam eosdem diuersis temporibus, & rationibus edere commentarios, nihil habet a consuetudine eruditorum, & experientia alienum. Non enim tantum plures de rebus iisdem diuersimode dubitant, & ad solidæ veritatis contemplationem peruenire satagentes, argumenta sua iudiciumque publico committunt; sed & vnus idemque aliter atque aliter sæpe tractat rem eandem, & nonnunquam magna fit accessio ad acumen contemplationis & experientia indies crescit: nonnunquam corticibus, tectoriisque remotis in abdita naturæ nouis obseruationibus penetrauimus altius accidentiumque laruas à substantiis discernere exactius di-

dicimus. Occaſione itaque ſeſe offerente & hæc ad publicum conferimus, vt non tantum rudes, quod diſcant plenius habeant, ſed & doctiores quod iudicent, quoque ſeſe oblectent impenſius. Superiore anno de ſuccino fecimus auſpicia; ſed tanquam ἐν παρόδῳ. Præludium illud fuit operis, quod nunc Deo fauente ſequitur, plenioris, digeſtique magis. Erat illud pars ſaltem tractationis de bituminibus in vniuerſum, & manuductio quædam, ſeu experimentum ingenii ad exquiſitiora. Et in hoc videmur etiam naturã imitati eſſe. Ex cibo enim obuio præmanſoque & in ventriculum demiſſo chylum illa facit primo; poſtea hunc in chymum conuertit, donec ſanguinem purum & ſubſtantiã membrorum ſolidam aſſequatur. Sit illa prior tractatio chyli inſtar, vtpote rudior crudiorque, & magis διαπορητικὴ quam ἀποδεικτική. Speramus per diuinam gratiam nunc aliquid concoctius prolaturos, quod penitus in ſanguinem & ſubſtantiam mutetur à fortioribus ingeniis, quibus porro hunc laborem commendabimus. Si placet, Doldi præclare, finge iam ad præſæpe ruminantes à priore ventre

reuo-

Digitized by Google

reuocare paſtum, denuoque dentibus comminuere & interiorem ſuccum quærere: aut ſi chymice mauis, impoſitam ad putreſcendum materiam peracto opere ad Vulcaniam retrahere ſepareque ab elementis eſſentiam, quam tu porro conuertas in quintam naturam, & ſic planetas transformes. Tu certe nō parum ſubſidii & incitamenti præbuiſti à Vollando varietatem ſuccini non pœnitendam nobis impetrādo, quo ſimul effeciſti vt idem ſtadium denuo currere inſtituerimus, & aliquanto agilius in palæſtra comparere. Si quid ineptius occurret, tuum cæterorumq; iudicum erit, id pro ſuo iure redarguere & correctius dare. Vale.

CAPVT I.

De variis ſuccini appellationibus.

DE ambra molli dictum eſt. Sequitur de dura quæ conſiſtentia renitente ad lapideam accedit duriciam firmitatemque. Hęc cum ſit purior aliquando, ſeligitur expoliturque, & ad dignitatem titulumq; gemmarum euehitur. Itaque & in ornamentis locum inuenit ad oſtentationem vſque, & tam ſacris quā profanis peculiariter inſeruit. Eſt autem duplex; ſuccinum & Gagates. Succinū Plinio dictū eſt quod priſci Latini ſuccū

Digitized by Google

arboris crediderint. Sed & alia plura habet nomina. Græcis enim eſt ἤλεκτρον χρυσοφόρον, ἁρπαγὴ, πτερυγοφόρον, λυγγούριος, ἅρπαξ : Arabibus dicitur Carabe, Perſico, vt innuit Auicenna, nomine. Signant & voce ambræ aliqui. Itaque Ambra Arabica & citrina pro ſuccino eſt. Itali, Galli, Hiſpani Ambræ vtuntur vocabulo plærumque; vnde Ambra Gialla; & ambra coronaria Baccii : & ambra citrina, Ambar colliquatum : Gagaten aliqui etiam vocant, & vernicem. Germanos Gleſſum appellaſſe, vnde inſula Gleſſaria, Plinius narrat; hodie Agtſtein/ Bornſtein/ Alambar/ Ambranstern/ Gentar/ quæ, & ſimiles nomenclationes non ſine ratione impoſitæ cenſentur. Succini notationem Plinius quidē ex opinione priſcorū reddidit; ſed noſtro tempore redarguta ea, nihilominus retinent nomen, & quod ſuccus mineralis ſit à prædominio inter cæteros, ita nuncupant. τοῦ ἠλέκτρου etymologiam habet Plinius. Ait enim à poetis, Æſchylo, Philoxeno, Nicandro, Euripide, Satyro, ita vocatum ex ſolis, qui ἥλιος, vel ἠλέκτρος, vocabulo: quod perſuaſum habuerint Phaethontis fulmine icti, Sorores in populos cōuerſas has effundere lachrymas in inſulis Electridibus. Illæ ipſæ quoque ſorores Heliades nuncupātur. Alia notatio ex Aſaruba apud eundem eſt Plinium, nempe iuxta Atlanticū mare eſſe lacū Cephiſida, quem Mauri vocent electrum, quiq; ſole excalfactus è limo det electrū fluitans. Sane Atlantis filia vna ex ſeptē fuit Electra, quę potuit lacui nomen dare, à quo poſtea ſuccinum dictum.

ctum. χρυσοφόρον, vel χρυσοφόρειον ſpeciale potius nomen eſt ſuccini aurei, ſeu fului, falerni, mellei; quæ genera Plinius placuiſſe magis narrat; vnde etiam ſuccini capilli, flaui ſeu aurei. Aliqui citrinum dicunt. ἁρπαγὴ & ἅρπαξ & πτερυγοφόρον, à rapiendis paleis, pēnis & huiuſmodi quiſquiliis aliis, vt Dioſcorides annotauit nuncupatum eſt. λυγκούριον deducunt à loco, ex ſententia Theophraſti & Strabonis, quaſi Lygurius ſit enunciandus, ſeu Liguſticus. Alia notatio eſt ex vrina Lyncis, ſed vti arbitrantur plærique conficta ex nomine, licet vetuſta. Aetio li.2.c.35. Lyngurius, Electrum, ſuccinum interpretis ore idem ſunt. Vox Carabe ab Auicenna dicitur Perſice *lib.2.cap. 372.* ſignificare rapiens paleas. E Græco πτερυγοφόρος videtur expreſſum nomen, aut ἁρπαγή. Ambra coronaria ex vſu appellatur. Ex eo enim globuli fiunt precarii, quorum quinquaginta vulgo conſtituunt coronam roſaceam, quam ſummam precum, aut pſalmorū dicūt in honorem D. Mariæ, vt eſt perſuaſum Romanis, tametſi nihil tale pręceptum ſit in authenticis verbi diuini. Ambra citrina aliquibus ſuccinum ex pręrogatiua intelligitur: Fuchſius ambram odoratam, quam & fuluā nūcupat, negatq; afferri, accipit. Ambarum colliquatum à nonnullis vocari Monardes ſcripſit. Cauſam ignoramus, niſi ea eſt, vt diſcrimen ſit ab ambra metallica electro videlicet ex auro & argento, quod item ambram dici Gallis & Italis, vocabularii Calepini autoritas eſt. Gagates ex Germanorum errore male accomodatur. Vernicem

 ab vſu

ab vsu mechanico traductum cōsentaneum est. Ex succini ramentis enim Germani coquunt quoddam genus pigmenti, seu tectorii, quo politi asseres inducuntur, & picturæ cæteræ, adiecto oleo, & aliis nonnullis. Glessum creditur Fuchsio à vitro nuncupatum. Id enim glaß est lingua Teutonum. Vitream autem consistentiam repræsentat succinum; nisi fortassis litera G permutata fuit altera K, quasi Klöß/ id est, glebæ, sit pronunciandum. Inuenitur enim forma glebarum. Ita Borussicos bolos glebasque si dicas, fors colluseris cum Germanico isto more. Aurifaber annotat Borussis gentarum appellari. Agtstein ex gagate factum est. Aliqui scribunt Augstein/ quasi oculorum lapidem; quia creditur sordes ex oculis detergere; Bornstein à cremando & ardendo est, quia crematur ardetque incensum succinum, & sonat ardentem lapidem, cuius generis esse existimatur. Saxones börnen dicunt pro adolere, & flagrare: alias brinnen/ brennen/ etc. Alambar ex peregrina lingua cum articulo in Germanicam irrepsit. Ambransteen Sebicius scripsit, idemque fecit cum succino Agtstein. Retinebimus nos succini vocem autoritate Plinii quod in hac lingua vetustiorem ignoremus.

De re rust. lib. 1. ca. 18. in Germ.

Schol.] Ambram duram lapideamque quæ purior est seu syncerior tam in genere succini quam gagatis præbere etiam gemmas, suo ostendetur loco. Succini notationem habet Plinius libro trigesimo septimo, capite tertio. Quod arboris succum etiam prisci nostri (Romani vel Latini) credidere ob id succinum appellantes. Nero vocem vsurpauit adiectiue, vt lo-

quun-

quuntur Grammatici, ſuccinos crines Poppeæ coniugis nominans. Coniicere eſt ſub abſoluto etiam tale quid intelligēdū eſſe, vt ſit ſuccinum electrum ad diſcrimen electri metallici. Interdum electri appellatio particularis eſt. Dicit enim Plinius ex Philemone cādidum cereumque foſſile nuncupari electrum, vtpote argumento coloris ſplendoriſque auri & argenti quorū miſtura electrū iam ante Homerum eſt dicta. Fuluū Sualternicum ſigillatim vocatum eſſe ibidem notatur. ApudPliniū ſcribitur ſolē vocatū electrum. Alardus ponit ἠλέκτωρ. Ita & pictor Villingius: qui addit cauſam, quia homines ἀλέκτρεις ſeu ſine lecto faciat & excitet. Harpax Plinio ex Nicia ſcribēte, dictū fuit ſuccinū in Syria quod mulieres verticillos ex eo factos animaduerterint folia, paleas, veſtiūq; fimbrias rapere. Additur Ægyptiū nomēSacal. Lyncurius nō omne ſuccinū olim fuit. Sed maſculū fuluum & igneū, deinde fœmineū lāguidius & cādidū. Theophraſtus ꝙ adducit & Plinius, electrum, lapidē eſſe ſcripſit ὀρυκτὸν περὶ λυγγιστικήν. Lyncurium vero alium tradidit, de qua ſententia alias. Straboni Lyncurius & electrum Ligurum, res eadem ſunt. Ait enim πλεονάζει παρ᾽ αὐτοῖς καὶ τὸ λυγγούριον ὅ τινες ἤλεκτρον προσαγορεύουσι: quæ verba etiam hoc videntur velle, interdū ſimpliciter Lyncuriū dictū fuiſſe, interdū cū adiectione electri, Lyncuriū electrū, ſeu Lyguſticum electrum. Plinius refert quoſdam Languriū vocaſſe ex beſtiis Italicis Languriis. Liguriæ aſſignauit & Sudines ſed arboreum fecit cōtra Theophraſtum. Aliud nomen ex Xenocrate affertur Thyeū quo in Italia dictum fuerit: aliud Sacrium, quo in Scythia. θύεια vel θύα καὶ θύον apud Theophraſtū & Homerum arboris genus eſt cum foliis cupreſſi. Fors ſuccinum creditum eſt lachryma eius eſſe. Poteſt & ab vſu ſuffiendi in Deorū templis nomen accepiſſe. θύον enim odoramentum eſt, & ſacrificium & arbor odorifera. Caraben aliqui à Caphura & Chambar Hebraico deriuant vt habetur in Sarepta Matheſii vbi inquit: materia ex qua fit ſuccinum nigrum, ambra dicitur nomen habere à Chambar; Arabes Caraben feruntur vocare, qua voce Gaga-

ten & lithanthracē appellarunt: Alludit is ad Hebraicum כפר Cophar quod eſt bitumē & cōſonat Caphuræ: caphar bituminare eſt. Sed cōſtat aliā rē eſſe caphuram, nec Caraben eſſe ſuccinum nigrum ſeu Gagaten: multo minus carbones terreos. Ambra coronaria vnde dicta ſit, ipſe declarat Baccius lib. 5. thermarū cap. vlt. Ambra, inquit, quā hodie vulgus in coronis precariis vſurpat ac monilib. quodq; Græci electrū, latini ſuccinū appellāt, diuerſū admodum ſucci genus à prędictis eſt, &c. coronis ſcilicet explicat titulū ambræ coronariæ Monardes item ſphærulas precarias ex eo fieri narrat, & eſt iſtud videre pene vſu quotidiano. Ambra citrina Michaeli Neandro, Paracelſo quoq; & Weckero ſcribitur diciturque ſuccinum in genere è liquido bitumine. Aliter Fuchſius accepit. Hermolaus ſuccinū ambra fulua interpretatur: ex Italico ambra Gialla. Rectius id nomen chryſoelectro ſeu ſuccino ſpeciali tribueris. Ambarum colliquatum fors ideo dictum eſt quod confluxu quodam materiæ fiat. Monardes id ſcripſit in explicatione Animes gummi. Orientale, inquit, magnis fragmentis affertur tranſparentibus, ita vt nonnulli carabes, ſeu ſuccini ſpeciem eſſe ſuſpicati ſint quam ambarum colliquatum nuncupant è quo ſphærulæ precariæ tornantur, cum nihil ſit minus. Nā carabe bitumē eſt, quod è fontibns in ipſo mari manat, & aeri expoſitum ſtatim cogitur, &c. Dum ait manare è fontibus & denſari, videtur attingere nominis rationem. Gagaten Encelius appellat cum ſcribit: Gagates fit in mari & flumine ex naphtha ſubtili. Habet tamē & ſuccinū quod tradit populneū. Miſcetur Gagates cū ſuccino apud nos, ait, quæ verba ſenſū obſcurū habēt, niſi putes velle dicere, cōfunditur. De ſuccino enim ſigillatim ita cōmētatur: Fit ex reſina populi vel aliarū arborū vt abietū, pinaſtrorum, &c. q tamē fabuloſū potius credidit. Cæſalpin. ait Albertū & Euacē ſub gagatis nomine de ſuccino agere. Et ille quidē ſcribit Gagatē eſſe carabē lapidē ſcilicet de genere gēmarū. Lonicer. Gagat Germanice, latine Gagatē ponit, aitq; quoſdā horū lapidū eſſe nigros, quoſdā flauos & per-

perſpicuos. Sed nõ opus eſt vt in gratiã vulgi cõfundamus res diſtinctas. Vernicis etymologiã alia docet Geſnerus ex Euſtathio. Electrũ (inquit) recẽtioribus Græcis ‟ Euſtathio teſte eſt βερονίκη à latina voce vernix, quę tamen germanicæ originis eſt Bernſtein. Vnde & Virnis ‟ Birnis βίρνις. Sic veronicam interpretari oportet apud ‟ Nicolaum Myrepſium in antidotis quibuſdam quod ‟ non intellexit Fuchſius in antidoto 317. vbi herbam veronicam interpretatur. Ita Geſnerus. Fuchſius autem ſic: ſuccinum eſt genus liquidi bituminis quia ex ſucco concreſcit, Lyncurias olim, Gleſſum à vitro, Agtſtein/ bornſtein ab ardendo. Sed certum eſt Fürnis Germanis dici glutinoſum quoddam & ſplendens pigmentum, quo teguntur picturæ ne lædantur aeris iniuria & puluere, id quod Plinius ſcribit olim aſſecutum eſſe Apellem arte inimitabili ob occultandi pertinaciam: & Vitruuius καύσει ſua pictores inducta cera. Alioquin Vernix eſt gummi iuniperi & ex eo factum pigmentum de quo Matthiolus hæc: Gummi iuniperi ſyncero & oleo ex lini ſemine preſſo fit vernix liquidus, cuius vſus eſt ad illuſtrandas picturas, & ad nitorem ferri conciliandum. Ibidẽ eſt & ſiccus vernix ſeu ipſum gummi iuniperi teſte Serapione: Arabibus alias ſandaracha. Germani enunciant varie: Vernis (vnde verbum vernſen) item Fürnis, Firnis. Apud Albertum vernix lapis eſt Armenius, colore ſubpallido, Melancholiam tollens, & alia mala. Gleſſi nomẽ Encelius ſuccino flauo accomodat, autoritate niſi fallor pictoris Villingii qui chryſelectrũ narrat vulgo geler angſtein appellari, quod olim Germani vocauerint gentiliter Gleſũ, qa inſtar vitri pelluceret, citato Cornelio Tacito qui itẽ ſcribit veteres vitrum glaß dixiſſe. Sed Plinius in genere nuncupatum Gleſſum tradit. Diuidit enim poſtea in ſpecies plures, vt candidam, fuluam, falernam, tranſlucentem igneam, melleam, &c. Nobis itaque placuit rectius ita à vitrea conſiſtentia appellari. Diſſilit enim vt vitrum. Sed nec vrgebimus nimium hanc cenſuram, quandoquidem excellentia vnius ſæpe nomen confert omnibus. Literarum g. k. c. in Germanico eſt magna affinitas, vti & pronun-

Lib. 1. Dioſc. c. 88.

ciationis, aliis molliter efferentibus, aliis aspere, perinde vt peregrini gras dicunt pro cras. Gleba ista bituminea succina non absurde potuit dici Kloß quod postea mollitum est versumque in glos / & glaes. Sed coniectura hæc est saltem. Cornelii Taciti annotatio ideo non euertitur. Mirum autem est hodie non superesse id nomen, aut à vitro potuisse dici glebam pinguẽ ardentem instar picis. Hodie aliæ sunt nomenclationes ex quibus Augstein ab oculis dicitur ideo, vt arbitramur quia fluores creditur ab oculis auertere si alligetur ceruici. Apud Serapionem sunt nomina alipton, & arsopodon, electrum, carabe. Nos succinum retinebimus nihil morantes Lonicerum qui annotat nigrũ electrũ, seu caraben peculiariter succinum dici, quem etiam mireris Gagaten flauum perspicuum gemmis inserentem, at caraben citrinam, albam, nigram, gummatibus.

CAPVT II.

Quibus rerum generibus asscriptum succinum, & primo de cœlesti & animali.

DE genere & substantia ortuque succini magna est sententiarum varietas, quarundam etiam, quamuis imbecillium, non minor tamen pertinacia. Produxit multas Plinius, reposuerunt alii recentiores auxeruntque. Cum iudicandæ sint opiniones, & pronunciata earum, ne iniuria fiat in veri inquisitione occupatis inspiciendumque quomodo quis dixerit, & quid consentaneum sit rebus; sane proferenda sunt verba, eorumque argumenta. Iudicium enim ex præcognitis est. Interest vitæ, inquit Plinius, scire posteros quicquid veteres prodidere mirandum. Poetæ modificate multa allegoriceque tractarunt; Chymici hieroglyphi-

Digitized by Google

phice, aut magice enunciarunt sua, & studio disciplinæ suæ, atque arcanorum occultandorum aliter de rebus locuti sunt quam vulgus, in penetrali recessu sibi suisque discipulis relinquentes sensum verum. Rusticum iniustumque nimis est obiter inspecta, quia non sonant ex tua lingua, repudiare inuenta. Reducamus itaque ad tribunal veri iudicii sententias, & quomodo quælibet enunciata sit, quibusque possit niti argumentis meliori de nota explicemus. In generibus rerum primo occurrit olim Nicias, qui si fideliter retulit Plinius, voluit intelligi solis radiorum succum, qui circa occasum vehemētiores in terram acti pinguem sudorem in ea parte oceani relinquant, vnde post concretionem auulsus æstibus in Germanorum littora eiiciatur. Voluit idē simili modo nasci in Ægypto, India, Syria. Videtur hæc sententia ex errore vetusto alimoniæ stellarum depēdere, quasi sint astra ignea, mistaq; & nutrimentū petant ex inferioribus. Nutrita vero, quia excrementa nōnulla egerunt, sudores, feces, sputa & alia multa pro cuiusque natura, credi poterat etiam astra, potissimumque solem has reliquias cibi emittere cū radiis in terram, vbi concretæ transeāt in succinum. Ab hac opinione non absunt procul hodierni nouatores, qui stellis sulphura, sales, mercurios assignant, indeque multa excrementa in aerem delabi fingunt. Sed alia interpretatio est, succinum etiam ex substantia radiorum syderis esse. Ignem ex aliis nasci posse, pridem philosophorum decretis conclusum

est:

Digitized by Google

est: sed & vicissim corrumpi in alia. Vtrumque resolutione & coagulatione διαχείσει καὶ συγχείσει confecerunt quidam. Ex hypothesi itaque astra esse igneæ naturæ, & radios nil nisi defluxum substantiæ suorum corporum, consequens est ad aquas terrasque elementa scilicet corpulenta & frigida, appulsos alterari cogique paulatim instar roris sudorisque donec euadant massæ. Aerem certe ad corpora glabra ita congelascere & coire manifestum est. Ignis in aerem, rorem, corpusque terreum concrescere solet exemplo mellis, Mannæ & similium quod ipsum declarat etiam chymia igneorum & fuligo flammarum. Alius sensus eorundem verborum Niciæ est in locis calidis rectius cadentes radios è terra exugere sudoris modo liquorem pinguem, succinumque. Humanius est nos ita interpretari, quam vitia absurdissima impingere viro docto. Plinius quidem ait eum voluisse intelligi succum radiorum solis quasi collecti in succũ radii ipsi essent, sed verba sequentia, relinquere pinguem sudorem etiam diuersum innuunt, quasi non suum sudorem ibi linquant, sed ex terra extractum prolicitumque vt in æstibus animalium euenire solet, calore euocante, vel extrudente sudorem & in superficie relinquente. Ea res correspondet halitibus Aristotelæis, & præsupponit terram pinguem, tenacemque substantiam quæ in sudorem resolui possit, sed non ita statim tota absumi, quin crassior pars irresoluta maneat, posteaque denuo consistat.

Ignes

Digitized by Google

Ignes chymicorum oſtendunt ita eſſentias elici ſubtiliſſimas. Subterraneæ mineræ non alio modo efflorеſcentias gemmarum, & quos fluores vocant aliaque ſimilia inter ſordes feceſque elementales latitantes, extrudunt. Ita metalla efflorеſcunt in corio, cuteque telluris: Ita creduntur à ſole euocari exuſcitarique plantæ. Quod ſi chymiæ profeſſor fuit Nicias, etiam abſtruſiorem habet ſenſum. Solaris enim naturæ eſt ſuccinum. Calore accedente aſtrum eius ſeu arcanum per ſeparationem emergit, vt in arte, ita & natura, plane ad eundẽ modum quo reſinæ ex arboribus euocantur. Fœtura reſpondet matrici. Ita ſe habet Niciæ cenſura. Poteſt cum cœleſti effluxu coniungi halituoſus ille & vaporoſus Peripateticorum, vt ſic hæc ſententia attingat cœlum & elementa ſimul. Coincidet autẽ tunc cum præcedente explicatione. Talis enim eſt halitus, qualis res halãs ſecundum halabilis partis naturam, vt oſtendit Chymia, quæ ex corticibus cinamomi producit oleum & aquam cinamomi, non charyophyllorum. Cætera genera eſſentialis compoſitionis (non fortuiti cõcurſus & conglutinationis) ſunt animale, vegetabile, minerale. De animali aliter locuti ſunt poetæ, aliter phyſici. Sophoclis poetæ fabulam de Meleagridibus in India flentibus meleagrum & ſuccinum ita facientibus, Plinius paulo durius tractat. Mythologia & allegoria id erat, non hiſtoria phyſica. Poetæ non obligant ſua verba hiſtorica fide. Fatali ſtipite combuſtus traditur Meleager. Id per

ma-

magiam factum consentaneum est. Eius sorores luctu confectæ mutatæ narrantur in aues Meleagridas, quarum lachrymæ sint electrum. Ex antiqua Chymia hoc est mysterium: vel vt poetæ solent, ex natura petitum, & ad mores accommodatum fabulose argumentum. Dic bituminosam terram aliquando exarsisse, & Melagrum inter venandum occupasse, sorores super incendio vna periisse, apparente postea concretione succina. Poeta docere volens vitam hanc conflictari multis ærumnis, & cognatos cognatorum malo affici debere ad luctum vsque & lachrymas, ita digessit fabulam. Gemmeæ autem sunt istæ lachrymæ, & ne post mortem quidem silent. Itaque succino comparari possunt. Vel hoc vel alio modo poetæ accommodationem declares. Chymia vero Meleagrum sororesque eius facit eiusdem naturæ mistæ filios. Illo subiectis stipitibus combusto, fatum tangit sorores; ex quibus expressa essentia coit in succinum, hoc est, pinguis bituminosique soli natura cremata, succum edit sibi affinem, ex quo porro nobilior essentia separata exhibet succinum, vel electrum. Ad animale genus respiciunt & alii poetæ qui Heliadas in arbores mutatas ita lachrymari narrant: & est explicatio similis. Alienior est ab hac classe opinio de congestione per animalia, vti per formicas sicut fit lacca, per cete, per homines. Demonstrato accepta refertur sententia de lynce, quasi voluerit succinum ex vrina lyncum bestiarum fieri: aliis, de Languriis

bestiis.

bestiis: Zenotheni de Longis circa Padum viuentibus. Sed nescio an de eadem re loqui voluerint. Theophrastus certe diuersos lapides facit.

Schola.]Vt iudicari recte possint veterum testimonia audienda sunt, non vt quidam iudices sinistri faciunt, inaudita damnanda. Neque vero audienda tantum, sed & ponderanda, perpendendumq; quomodo quodq; sit dictum, & quã explicationẽ desideret. Nõ recte Plinius vno tumultu Græcos de gradu deiicit, & vanitatem diligentiæ Græcorum in genere, in specie etiã falsitatẽ & fabulas pronunciat. Nec Erastus sapienter Chymicos nõ intellectos repudiabat, falsique accusabat. Inquiritur autẽ ante omnia genus & ortus succini, quia hinc potissimũ patet ianua ad substãtiã: & quia ex collatione sentẽtiarũ innotescit veritas, si nimirũ tũ ipsæ inter se comparentur tum ad rei naturam adhibeantur, pluriũ iudicia eidẽ contẽplationi sunt subiiciẽda. Nemo enim sibi soli debet rapere τὸ σοφὸν; sed audiendi etiam alii, cũ nullus absolutæ scientiæ, experientiæque consumatam perfectionem, nisi Deus, possideat, sed omnes oporteat natura duce ab externis ad interiora, à sensilibus ad intelligibilia, à prioribus nobis ad priora naturæ peruenire. Prima sententia est succinum videri opus quoddã solis esse, & naturam æthereã. Niciæ ea tribuitur; sed cum eius commentarius desit, & vix pauca verba adduxerit Plinius; videaturque dictio ipsa aliter intelligi posse, diuersas produximus declarationes. Aut enim 1.
radios circa terrã coalescere putauit sicut halitus oris in polito ferro, vel speculo; aut excrementa reliquiasq; 2.
cibi solaris per radios in terrã deduci, & nõ quidẽ radios ipsos cogi, sed succum quẽ vehunt: aut radios assũpsisse halitus sulphureos pingues, qui postea cõcrescãt circa superficiẽ maris & terræ, quomodo solẽt in Chymia super aquis in receptaculo colligi & vniri cõsisteteq; feruẽtes spiritus succini, halonitri, aluminis, Mercurii, &c. aut ex terra sudorem elicitum vt pabulum sit 4.
astris,

aſtris, relinqui ibidem non totum reſolutum, coireq; denuo. Prima ſententia ſuccini eſſentiam facit cœleſtẽ: & poteſt eſſe duplex, quaſi vel puri radii concreſcerẽt vel inquinari alluuione & miſtura halituum: ſecunda attingit ſaltem cœleſtem naturam ea ratione qua nutritum quodammodo cũ nutriẽte, & ſuperfluitatibus conſentit. Nam determinata oportet eſſe. Veruntamen videri poteſt ita quoque ſe habere vt alienitates in mineris fortuito accretæ metallis, quaſi ideo reſpueretur ſuccinum, quia nihil omnino eſſet nutritiuę ſubſtantiæ ſed perinde ac venenum, aut lapis inter olera. Ita vero exiſtimare prohibet natura ſuccini ignea & cœleſtis. Illud itaq; probabilius. Paracelſũ fabulãtẽ de meteoris q legere cupit, Tomi octaui vltimos tractatus de meteoris adeat. Dicimus autẽ ſẽtẽtiã de excremẽtis nutritarũ ſtellarum affinem eſſe iſtis figmentis Paracelſicis, quãquam non ignoremus aliter ab iſto exponi carabes generationem in libro 4. philoſophiæ de elemento aquæ vt ſuo loco dicemus. Tertia interpretatio fere Peripatetica eſt, & declaratur deciſionibus aeris, & coagulationibus per quas fiũt pluuiæ, rores, mella, mannæ, ſulphureæ ſegregationes, ramenta & ſimilia. Sane Ariſtoteles ex halitibus talibus confecit mineralia calida ſicca. Fingendum eſt radios ſolares ex terra pingui & mari attrahere halitus, vel hos etiam ſua ſponte propter leuitatem, raritatem, & ſubſtantiæ expanſionem, igneamque naturam eleuari, & digeri à radiis; ſed hos poſtea digreſſos relinquere materiam eleuatam. Itaque ſpiritus cum calore ſubductus deſtituit corpulentiores partes, quæ frigore ſuperueniente circa terrã, & mare roris vel ſudoris inſtar conſiſtunt natura peculiari iuxta ſua principia donatæ. Sed hæc opinio eximit ſuccinum ex genere cœleſti, & nihilominus minerale facit, nec procul abeſt ab Aſarubæ iudicio, & explicatione quarta, quanquam neutra ſicut verba ſonant, poſſit recipi. De Chymica expoſitione quæ dicimus, nemo ita accipiat quaſi omnino velimus Niciam Chymice miſticeque ſcripſiſſe, ſed ita excuſari poſſe docemus. In occaſu circa Mauritaniã, Hiſpaniã,

&alia

Digitized by Google

& alia loca ſcilicet voluit gigni ſuccinum; item in Ægypto (patria chymicorum, qualis eſt & Hiſpania & Mauritania, Saracenis olim tenentibus, quorum multi fuerunt Chymici, vt Geberus & alii) India & Syria, vbi item valuit ab antiquo Chymia. Quo pacto autem ars elicit ex lignis olea, & reſinas, atque etiam ex cæteris ſuas eſſentias per calorem ignis: ita putauit fieri in natura. Nam ars & natura ſæpe conſentiunt analogia operum & imitatione. Sit itaque ſol pro igni chymico: radius ſolis pro ſpiritu igneo vehente eſſentiam reſolutã: Succus & ſudor radiorum pro guttis in alembico vel receptaculo ſuper aquam concreſcens. Iam dicendum eſt, ſicut ſpiritus ex fundo in altum compulſus indeque radiorum inſtar demiſſus concreſcit in recipiente: ita fieri ſuccinum in naturali chymia per analogiam. Non autem eſt nouum metallorum, gemmarum, & ſimilium generationem ad ſolem referri. Hoc modo expoſita ſententia duntaxat de efficiente externa ſeu extrahente cauſſa, non de eſſentialibus & genere ſuccini probabitur. Plinium inhumanius tractare Sophoclem arguunt verba. Ita enim ait: "Super omnes eſt Sophocles tragicus poeta; quod equidem miror tanta grauitate cothurni, & preterea vitæ fama, alias principe loco genitus, Athenis rebus geſtis, exercitu ducto. Hic vltra Indiam fieri dixit è lachrymis Meleagridum auium Meleagrum deflentium. Quod & credidiſſe eum, vel ſperaſſe aliis perſuaderi poſſe, quis non miretur? Quamve pueritiam tam imperitam poſſe reperiri, quæ auium ploratus annuos credat, lachrymaſve tam grandes; aueſque è Græcia vbi Meleager periit, ploratum eſſe in Indos? Quid ergo? Nonne multa æque fabuloſa produnt poetæ? Sed hoc in ea re, quę quotidie inuehatur, atque abundet, & hoc mendacium coarguat, ſerio quenquam dixiſſe, ſumma hominum contemtio eſt, & intoleranda mendaciorum impunitas." Hactenus Plinius. Intolerabile mendacium dixiſſe ſerio Sophoclem ait, id quod non debuerit fieri, 1. quia tragici poetæ non eſt mentiri tam licenter: 2, quia vir celebris fuit, & rebus geſtis præclarus, cui non competit vanitas: 3. quia nullus tam im-

peritus puerilisque sit iudicii, vt verum credat testatum: quod absurdum sit aues ex Græcia in Indiam lachrymatum ire, quod res nota sit, quod tantę quantitatis non possint esse lachrymę. Obiicitur interim poetas licenter fingere. Respondet primum id fieri in rebus ignotis vulgo. 2. non serio fieri. 3. posse statim mendacii redargui, quia non ex India raro, sed ex Germania copiose Romam inuectum sit electrum. Sed æquiores simus Sophocli, & ideo aliquid abscondisse figmento suo putemus, quo notior res credita est esse succinum. Deinde non ideo damnemus eum præ aliis, quod falsum scripserit, cum constet cæteras opiniones de Phaethontis sororibus, de bestiis, de sole, de arboribus, &c. non esse minus falsas, si ad verba intelligantur. Vtrum maius est mendacium hominem mutatum in populũ lachrymari succinum, an aues tales lachrymas mittere? An ignotum est ceruorum lachrymas in Bezaar concrescere? Animali magis conuenit stillare lachrymas, quam plãtæ. Quid si absurditatem absurdo alio trudere voluit Sophocles? Nescio etiam an abundauerit Athenis succinum tempore Sophoclis, sicut Romę tempore Neronis. Multa abscondunt veteres studio, & cum ad populum dicunt, etiam serio fingunt, vt ille Menenius, & Plato. Accommodatio spectanda est. Nec solus Sophocles Meleagridas commentus est. Easdem & Mnesias Plinio allegante agnouit. Ita n. scribitur: Mnesias Africæ locũ Sicyonem appellatum, & Cratin amnem in Oceanum effluere è lacu in quo aues quas Meleagridas, & Penelopas vocat, viuere tradidit. Si ibi nascitur Electrum Mnesię, vbi sunt anseres isti, fors credidit ex lachrymis gigni. Herbarii solent rebus nomina imponere varie, & interdum metaphoras sequi. Ita lachrymam Iobi vocant milii solaris grandis lapillũ. Fingat & hic aliquis tale quid in fabula, quo docere rei euidentiam possit, sicut ista fingendi licentia cœlo assignauit animalia, & res alias in hodiernum diem manentes, fortassis quia veteres docere ita voluerunt rei euidentiam quod adhuc supersint monumenta. Horatius in Tragicis non improbat figmenta Atrei Thyestæ, Prognes, Cadmi, Medeæ, Lamiarum &c. Sed non vult coram populo ostendi, verbis

Google

memorasse sat esse, quia ostẽsa incredulus odio habeat: dicta vero nõ opus sit credere. Quid ni itaq; cothurnus Sophoclis admiserit figmẽta? Theologos antiqores credimus verbis fidẽ fecisse sensilib. quibusdã simulacris, vt duceretur vulgus ad facta credẽda, vt crucib. reliquiis defunctorũ, pannis, sepulchris, & aliis quanq̃ neutiquã forẽt illa ipsa. A bono principio in supstitionẽ hęc postea euaserũt q̃ tolerare fas nõ erat. Sed idẽ factũ in fabulis. Hermetica disciplina habet suas aues, & suã Indiã, & suũ subiectũ. Meleager est res resolubilis in vase Hermetis per stipitẽ fatalẽ. Sorores sunt eliciti liquores. Ex his fit volatilis materia, quæ sunt aues. India est longe distans alembicus & receptaculum. Hic illæ aues plorãt. Fletus concrescit in guttas, guttæ densescunt, durescũtque in gemmam. Taliter natura operatur succinum ex crassiore bitumine, cuius est quasi flos. Abi nunc, Plini, & Sophoclem stultæ impudentiæ accusa. An ignorabas Poetas istos veteres esse mysteriorum præfectos? Vin' scire vnde succinum? In Indiam, Ægyptum, Syriam proficiscere. Disces volasse eo Meleagridas, & succinum flere; h. e. ex tali caussa, & tali quodã modo electrum gigni quo quis fingeret de Meleagro. Hęc est illa mystica philosophia, quã Ægyptii, Chaldæi & Indi sunt professi, nec Plinius vnquã intellexit, nec alius quispiã, qui ad literã reuocauit. Poterat quis dicere succinũ esse stercus Balænarũ, vel tale quiddã qualis Lacca. Fors in Ægypto talis res creditum est, argumento vocis Sacal, quæ a Lacca nõ valde abludit. Dicunt in arbore quadã vasta formicas exugere eius ramos, & laccã colligere vt mel apes. Fingat aliquis formicas vel similes bestias arboreũ gummi exugere, & in cumulos cõportare, vnde stillans concrescat demũ. Sed vt diximus non cõferent essentiam animalia, sed operã tantũ impendẽt. De Lynce Theophrast. & Diocles aliiq; multi constanter affirmant, vt suo loco dicem⁹. Separãt a. ab Electro lyncuriũ apertis verbis. Videbit Plini⁹ nũ recte acceperit Demõstrati sentẽtiã. Strabo tamen & nõnulli alii eandẽ rẽ esse docent. Ita Dioscorides vanũ quod de ea proditũ est, conuinci ait, quia sit succinũ pterygophoron. Si Plinius Dioscoridem legit,

videri poteſt inde petita eſſe verba: Ego falſum id totum arbitror, nec viſam æuo noſtro gemmam vllam ea appellatione. Hæc ſunt Plinii, quæ quantum veritatis habeant, iudicent illi qui etiam in ſacris gemmam agnoſcunt lyncurii nomine. De lyncurio proximè poſt ſuccinũ dici autorum cogit pertinacia, ait ille. Si pertinaciter aſſerunt autores; non erit fortaſſe fabula: ſed differamus ad ſuum locum.

CAPVT III.

Opiniones in genere vegetabili.

NEmo quidem dixit ſuccinum plantam eſſe: neque quicquam ex herbis, fruticibus, ſuffruticibus. Arborum quarundam lachrymam, ſuccumve concretum aſſeruerunt plurimi, quorum ſententias videre, non vetuſtas tantum, ſed & hodiernas operæ eſt precium. De populo famoſiſſima eſt antiquorum Græcorum, Latinorum, Arabum, aſſertio. In populum arborem fabulantur mutatas eſſe Heliadas alii, in Alnum Virgilius. Populum ſudare vel lachrymari (quod ridiculum eſt. Lachrymæ enim oculorum ſunt, ſed ſuccinum narrant etiam corticis eſſe) ſuccinum iuxta Eridanum, Padum, Rhodanum in ſinu Adriatico, vel Iberia Græcos credidiſſe narrat Plinius, retulit & Ouidius, cum aliis. Dioſcorides narrauit ex aliorum commemoratione: Auicenna vocauit gummi Haur Rumi, hoc eſt, populi Romanæ. Ariſtoteles in mirabilibus fabulari accolas ſcribit, ibi decidiſſe Phaethontem crebraſque circa lacum populos Electrum fundere ſimile gummi, quod ad Græcos perferatur. Aſtipulatur huic cenſuræ turba Poetarum, nec

Baccius

Digitized by Google

Baccius & Encelius, ex recentibus omisit populi causam. Paulus olim Electrum dictum lachrymam populi annotauit. Nec dissensit Serapio. Ita asseritur resina populi. Alii alias selegerunt arbores seu occultatas genere, seu specie expressas, idque dubitanter, vel certo. Modestiores inquit Plinius, sed æque falsum prodiderunt in extremis Hadriatici sin⁹ rupib. inuiis arbores stare, quæ canis artu hoc effunderent gũmi. Nõ videlicet reprehendit, arboreum putari, sed eo in loco. Sudines & Metrodorus arborem quandam Liguriæ gignere succinum crediderunt. Sotacus Electridas arbores asscripsit Britanniæ. Theomenes ex arboribus horti Hesperidum petiuit. Ctesias appellauit aphytacoras seu siptachoras in India. Mithridates cedrũ est amplexus, indeque Cedrum insulam dixit. Xenocrates fors ex Thuia, quia Thyeum nuncupauit, arbitratus est defluere. Quid Plinius? Nascitur, inquit, defluente medulla pinei generis arboribus. Hinc Hermolaus: In insulis maris Septentrionalis destillat è certis arboribus quę pinis nostratibus multum sunt absimiles. Idem dixit Rueus, idem Olaus Magnus, qui tamen adiecit abietes: Baccius pinũ & populum agnouit. Cassiodorus & Cornelius Tacitus sunt astipulati. Tot testibus caussa hæc agitur, & tamen ignoratur arboris genus etiamnum hodie. Poetas accuses licentis nimium fictionis. At succurrunt medici, & physici & philosophi. Vnde sit genus populneũ parum refert: lachrymam talem effundi ab eo, quæ succinum sit, refert. Galenus resinam populi albæ sciuit.

Digitized by Google

ſed Electrum reueritus eſt appellare. Num autem adeo pertinacis aſſeuerationis ſit aliqua occulta ratio, hieroglyphica, magica, Chymica, allegorica Poetarum, nefas eſt dubitare. Aperta enim fronte τὸ κύριον defenditur, & eſſentialiter, non modificate, ita ſe res habere dicitur. Noluit ſane ludere Scaliger in contentione aduerſus Cardanum, licet ludibundum præ ſe ferat. Arboris lachryma eſt Caphura, inquit, ne bitumen credas, ſicut ſuccinum bitumen credidiſti. Ex arboribus n. delapſum appulſum defertur in littora, quorum arena obrutum effoditur eo toto tractu, qui à Memel portenditur ad Gedan. Non igitur foſſile, quia natum, ſed quia obrutum. Hæc ille. Apparet & Matthiolum primis commentariis ita ſenſiſſe, dum ait, Cornelium Tacitum recte ſcripſiſſe Germanos Septentrionalis Oceani accolas ſolos omnium ſuccinum habere & legere, præmiſſa hiſtoria Pliniana de arboribus Electriferis, quam ait pro comperta haberi. Sed is poſtea ad aliam factionem ſeceſſit, maluitque credere cum Georgio Agricola eſſe bituminis ſpeciem.

Gedanum eſt Dantiſcum, vbi ſinus Gedanicus ſeu Codanicus. Memel oppidũ eſt ad ſinum Curlandicum: Eſt & fluuius ibidem. Hic tractus includit maximam partem Oceani Orientalis Germanici, vſq; ad Liuoniam, cuius prouincia eſt Curlandia.

Schola.] Valde vetuſtam eſſe neceſſe eſt opinionem de Electro ex populo nigra, quæ Græcis αἴγειρος, vel etiam ſimilibus arboribus, cum apud antiquiſſimos reperiatur, nec fortaſſis ſine ratione, ſed tamen ex accidente peccante. De Atlantico ſuccino habet Aſarubas, Nicias, Theomenes &c. Plinius teſte Suetonio Paulino recitat ibi naſci arbores incogniti generis, quibus repleantur ſyluæ cum frondibus, cupreſſi ſimilibus. Hinc indicatum eſt, ſuccinum ex illis naſci. Sed contra Ariſtoteles ibidem bitumen ponit & loca ſemper ardentia. Eadem deprehenduntur circa Septentriones, crederéq; par eſt olim Pado ſeu Eridano delatum ſuccinum ſimi-

lib. 5. c. 7.

In mirabilibus.

Digitized by

liter ex populis genitum fuisse dictum. Eridanum autem nomen à Phaethõte accepisse, qui dictus sit Eridanus, esseque fluuium Italiæ, quæ vocatur Hesperis, testis est Seruius ex illo Virgilii: Corniger Hesperidum fluuius regnator aquarum. Aristoteles narrat in mirabilibus Insulas Electridas in sinu seu recessu Adriatici maris ab Eridano cumulatas dici, iuxta quem sit palus in circuitu habens ducenta stadia, latitudine decem, in quam delapsum fabulentur Phaethontem: Esse etiam ibi multas populos, ex quibus decidat Electrum, simile gummi quod lapidis instar indurescat. Ex his patet vetustas figmenti; sed & error simul. Non quidem negat is ibi esse Insulas & lacum & fluuium, sicut Plinius, sed ita describit, vt suis parere possit signis. Cum vero aquam ei calidam attribuit adeo grauis odoris aduersique, vt nec vllum animal ex eo bibat, neque auis superuolet, quin decidat & moriatur; aliam caussam succini patefacit. Non autem moramur fueritne vnquam ibi vlla tali nomine Insula aut fluuius: Narrat enim Aristoteles auditu mirabilia: hoc saltem docemus aliam causam pro vera arreptam fuisse. In paradoxis Sotionis scribitur circa fluuium Eridanum iuxta insulas Electridas esse lacum habentem aquam calidam, grauis halitus, vt nullum animal gustet. Id Plinius dicit asseruisse & Euripidem & Apollonium. Videndum itaq; an sat iuste negauerit, vllas ibi fuisse ea appellatione insulas. Videtur autem respicere ad Aristotelicum istud. Ait enim, diligentiores dixisse in mari Adriatico esse Electridas ad quas dilaberetur Padus qui idem est Eridanus. Quid si iniuria fiat veteribus iniqua interpretatione? Nam Eridanus, Hesperis, Phaethontis fabula &c. Italiæ rebus conueniut. Seruius in 6. Æneid. scribit, Eridanum esse in Italia, in Venetia dici Padum: oriri de Appennini parte, & tendere ad mare superum. Sed hæc facessant. Ouidius hanc sententiam pulchris versibus extulit in 2. Metam.

Inde fluunt lachrymæ, stillataque sole rigescunt
De ramis Electra nouis, quæ lucidus amnis
Excipit, & nuribus mittit gestanda latinis.

Antiquior est Ctesias, qui tamen aliam videtur arborẽ,

Digitized by Google

quam populum deſignare. Verba eius ſunt: Arbor Electri dicitur Siptachora (Plinio Aphytacora) Lachrymæ huius apud Indos in fluuios cadentes concreſcunt. Inde Electrum hinc colligunt. Fluuius dicitur Hyparchus (Plinio Hypobarus) & per triginta dies cuiuſque anni Electrum præbet. In montibus iſtarum arborum habitant Cynocephali. Ita Cteſias qui tempore Cyri vixit, & multa ſeu fabuloſe ſeu allegorice ſcripſit, quanquam Herodotum eiuſdem vitii accuſet. Dioſcoridem excuſat Matthiolus, quod poetarum fabellis adhibere fidẽ haudquaquam cenſuerit, nolueritque fabuloſam ſuccini hiſtoriam aſſerere, ſed dubiam & ſuſpenſam tenere. Veruntamen verba ita ſonant, vt Dioſcoridem fere cõuincant aſſenſum eſſe. ἱστορεῖται (inquit) ὅτι τὸ ἐξ αὐτῶν δάκρυον κατὰ τὸν ἠριδανὸν ποταμὸν καταχεόμενον, πήγνυται καὶ γίνεται τὸ καλούμενον ἤλεκτρον, &c. In Lyncurio aiebat creditum eſſe, vanamq; eſſe hiſtoriam de vrina lyncis. Magis itaque inclinauit in ſententiam pro populo. Ex cortice ſuccinum prodire annotauit Matthiolus his verbis: fabulantur ex corticis meatibus inſtar auratæ lachrymæ Electrum, ſiue ſuccinum fundere, &c. Idem Auicennæ ſententiæ Σοφὸν φάρμακον allinit, affirmans eum capite Haur, & de Carabe non aſſerere ſuccinum eſſe populorum gummi, ſed quod ita perhibeatur. Hoc remedium vix elicitur ex Auicennæ verbis, quæ ſic habent: Haurum quid eſt? Dicitur quod gumma eius,
" quæ eſt ex hac arbore Romana, eſt Carabe; Et nos qui-
" dem de Karabe ſingulare faciemus capitulum, &c. Cætera ſunt de arbore ipſa, ſucco, fructu, & aliis. Barbara interpretatio corrupit ſenſum. Quęrit quid eſt populus? Reſpondet dici arborem, ex qua gummi Carabe naſcitur. Sed capite 373. Carabe quid eſt? Gumma ſicut ſandaracha tendens ad citrinitatem & albedinẽ, & perſpicuitatem &c. Et eſt Gumma arboris, quæ dicitur Haur Romana. Ex hoc poſteriore capite intelligitur deprauata interpretatio prioris. Neutiquam enim hic dubitat, ſed aſſeuerat eſſe. Vocat Gummi. Et Gummi arboris populi Romanæ ſeu albæ. Declarat alterum alterũ definitiue. Nam populus eſt arbor, ex qua naſcitur Electrum;

ctrum; & Electrum eſt gummi arboris populi. Nec refert etiamſi ibi ponatur vox, dicitur, quæ eſt idem quod vocatur, quaſi ſcriptum foret; Haur vocatur arbor Karabes gummi. Quod ſi pertinaciter velit quis defendere Matthiolum, ſaltem in ſecundoloco eum non fuiſſe attentum, res ipſa loquitur. Baccius non dubitat arboream rem eſſe Electrum, ſed populum præciſe non affirmat. Encelius magis dubitare videtur quam affirmamare. Pauli verba magis ad affirmationem, quam dubitationem inclinant: ἤλεκτρον (inquit) τὸ τῆς αἰγείρου δάκρυον, φασὶ κατὰ τὸν ἠριδανὸν ποταμὸν ἀποχεόμενον καὶ πηγνύμενον χρυσοειδές: quæ ſi latine reddas, ſonant: Electrum lachrymam nimirum populi, aiunt in Eridanum fluuium effundi & concreſcere auri ſpecie. Nam vox τὸ declaratiua eſt. Si relatę accipias, non erit concluſa plenaque ſententia. Nam poſt χρυσοειδὲς punctus ponitur, & ſequitur: ὅπερ πινόμενον λεῖον, στομάχου καὶ κοιλίας ῥεύματα καὶ αἷμα ἐπέχει. Perſuaſum fuit lachrymam populi eſſe, incertum vero vtrum in aquas delapſum ibi indureſcat. Dioſcoridis verba produxeris, vnde Paulus tranſſcripſerit, nolens diſcedere ab eius auctoritate. Itaque ſi Dioſcorides vſurpat τὸ ἱστορεῖται de toto, etiam Paulus ſuum φασί. Imo inquam ego Paulus non ambigue accepit Dioſcoridem, ſed aſtipulatus eſt hiſtoriæ. Sed mitto hæc. Eſt enim debile argumentum teſtimoniorum, & eliditur aliis. Plinium non reprehendiſſe ſententiam pro arboribus, apertum eſt ex propria aſſertione. Subolet tamen iſtius autores voluiſſe populos ibidem in rupib. eſſe: cum Plinius nec populos ibi, nec alias arbores agnoſcat. Theomenis verba etiam poſſunt de minerali natura ſuccini intelligi. Ita enim recenſentur: Dicit iuxta Syrtim magnam hortum Heſperidum eſſe, ex quo in ſtagnum cadat: colligi vero à virginibus Heſperidũ. Sed quid opus erat hortum nominare, ſi non ex arboribus iudicauit profluere? Ruei opinio extat cap. 26. li. 2. de gemmis, nihilque habet præter Plinii verba. Baccius lib. 5. de thermis cap. vlt. de ambra coronaria affirmat diuerſum genus ſucci à prædictis (ambare candido, petroleo, bitumine &c.) eſſe: quia vulgata hodie ſatis ſit

Digitized by Google

eius natura, quæ nō maris res nec fluuiorum illorū sit, sed arboris regionum septentrionalium populneæ aut pini instar succus &c. Olaus idem scripsit lib. 12. c. 8. & 20. nempe in Gotthiæ, Finnoniæ, Suecię littoribus & ripis rumpi arbores pini vel abietis similes æstuosis mensib. inq; mare & amnes delatum gummi deuehi in obiectū meridionale latus Borussiæ. Tacitus Occidentis insulis terrisque inesse credit fœcunda nemora lucosque, quæ nemora vicini solis radiis expressa atque liquentia in proximum mare labantur, & vi tempestatum in aduersa littora exundent. Hæc ille de succino quod dicit colligi ab Æstyis populis ad dextrum littus maris Sueuici, vocariq; glessum. Scaligeri locus est in exer 104. sect. 8. ad Cardanum, qui tamen biennio post mutauit sententiam, & succini materiam spumam maris & phocarum nominauit, vt videas hominis ingenium circa superficiem rerum inconstans. Mancinellus in Satyr. 6. Iuuenalis interpretans versum: In cuius manibus ceu pinguia succina tritas, cernis Ephemeridas, amplexus est sententiam Plinii, quam & recitat. Seruius in 8. Æn. tria Electri genera faciens, agnoscit item Plinianum. Virgilius idē credidit in 8. Eclog. vbi optat vt pinguia corticibus sudent Electra myricæ. Hic tamen Ecl. 6. Phaethontiadas musco amaræ corticis circundatas, & in proceras alnos mutatas esse ait; sed in 10. Ænei. in populos, vbi agit de cycno in auem transfigurato inter frondes populeas vmbramque sororum. Succurrit hoc loco quod de auibus Meleagridibus Sophocli dictum est. Notat Seruius habitare Diomedeas in Insula Electride, seu Febra, quæ sit haud longe a Calabria in conspectu Tarentinæ ciuitatis. Vt in fabulis permutatas aues credendum est, vt nulla iusta caussa fuerit Plinio stomachandi, sed potius sententiam eruendi ex latebris poeticis. Matthioli persuasionem primam totus contextus cōmentarii prodit. Enarrat prius opiniones quas & Plinius, quibus putat succinum instar ceræ vel argillæ in varias formas transfiguratum. Deinde recitare instituit id quod habetur pro comperto, affertque Plinii & Cornelii Taciti tum historiam, tum argumenta, pro succino arboreo,

Tacitus in libro de moribus Germanorum.

Meleagrides pro Diomedeis.

nec

Digitized by Google

nec indicat sibi improbari, sed potius recte scriptum reliquisse Tacitum de solis Germanis. Et hoc per particulam ITAQVE, quæ est illatiua recti ex antecedente, licet falsum ille scripserit de solis Germanis, nascente succino etiam apud alias gentes in India, quod pridem sciuit Plinius certum esse, Africa, America, Liguria, &c. Dubius item est valde & trepidus assensus dum credere mauult Agricolæ, quam scire, & relinquit argumenta istorum intacta, totamque historiam, de qua dixerat pro comperta haberi. Non erat tam facile resiliendum ab experientia cognitis & autoritate Plinii, Taciti, aliorũque Agricolam sententiæ grauitate & pondere superantium, nisi res ipsa & non fides, quæ autori habetur sine adductis rationibus, cogeret.

CAPVT IIII.

Firmamenta causæ de succino arboreo.

NOn credendum est tanti nominis viros Plinium, Corneliũ Tacitum, Auicennã, Olaũ magnũ, Episc, Vpsalensem in patria succini, Cassiodorũ, Rueum, Scaligerũ, Baccium, Seruium, Mancinellũ, Ouidium, HermolaũBarbarum, aliosq; multos sine euidentib. argumẽtis historiam affirmasse, aut saltẽ non negasse, vt Dioscoridem Æginethã, Aristotelẽ, &c. quin ne hodie quidem tam multis diuersum ponentib. idq; nõ absq; demonstratione, istã caussam deserere. Videndum itaq; quib. inducti fidei faciendæ instrumentis asseruerint arboreũ succinũ ii, à quib. temeraria credulitas, & opinio fallax longe creditur abfuisse. Procedit Plinius succinũ arboreũ esse demõstraturus argumẽto primo, quia certum sit nasci in insulis Septentrionalib. defluente medulla pinei generis arborib. Certum a. esse hoc cõfirmat procuratorib. Neronis Germanicoq; Cæsare. II. à simili petitum est. Gigni enim ait vt gummi in

cerasis. III à modo generationis & concretionis; Resina erumpit pineis abundantia humoris, densatur rigore vel tepore vel mari autumnàli, intumescenteque æstu rapitur ex insulis & ad littora expellitur. IIII. à notatione: Succinum dicitur ab arboris succo: huius prosyllogismus, quia prisci ita & credidere, & dixere: in quo est argumentum etiam ab autoritate priscorum latinorum. Priscis autem non habere fidem Plato scripsit, impossibile esse, & Cicero asseruit. Sit itaque hoc quintum. Sextum ab adiuncto odore. Pineum in attritu odorem reddit, & accensum tædæ modo, ac nitore flagrat; vnde constat pinei generis esse, & ex consequente arboream fœturam. Septimum: Archelaus rex Cappadociæ tradit, ex India aduehi rude cortice inhærente, polirique adipe suis lactentis incoctum. Octauum: Quædam intus translucentia sunt, vt formicæ, culices, lacertæ, &c. quæ circa caudices arborum errantes incidunt musteo liquidoque & adhuc destillanti, & durescenti includuntur. Hęc ex Plinio. Alii adiiciunt, habere consistentiam, & odorem myrrhæ, quæ est arborea. Hoc nonum esto, quanquam aggregari queat secundo. Decimum confert sententias, & hanc vetustissimam vsque ab Hesiodo & Eurypide &c. repetit. Verius autem quod vetustius. Vndecimum præbet Cornelius Tacitus à pari vel simili, vt in orientis secretis thura balsamaque sudantur nemoribus & lucis, ita in occidente succinum. Duodecimum ab efficiente: Solis radii exprimunt illum succum non nisi ex arboribus, nec alius profluere

fluere vſq; in mare poteſt. Itaque veriſimilis eſt tota hiſtoria. Decimum tertium: ad ignem accenditur, lenteſcitque in reſinam, vel picem. Ex horum itaque eſt numero, & ab arboribus productum eſt. Decimum quartum à ſenſu & communi incolarum teſtimonio. Olaus Magnus vidit iſtam rem, & vulgus aquilonare communi calculo id aſſerit. XV. à diſtributione: Nec fluminum, nec maris, nec terræ, nec ſyderum, nec elementorum quid eſt. Relinquitur arborum eſſe. XVI. Copioſum fundit oleum & ſpiritum. Oleũ vero plantarum eſſe, ipſa prima olei nomenclatio oſtendit. XVII. Vbi naſcitur, arbores reſinoſæ abundant, nec apparet alia cauſſa. XVIII. Reſina macerata aqua chryſulca, ſeu fixatoria cauſtica ex chalcantho, alumine, halinitro, euadit dura, vitreaque vt ſuccinum. XIX. Reſolutio & reductio idem euincunt. Nam in liquamen piceum, glutenque & oleum reſoluitur, vt gummata, nempe quod Benzoinum, Ambar liquidum, ſtyracem &c. vocant. Et reducitur in reſinam mollem, indureſcitque viciſſim. XX. Indicarum mercium ſcriptores multas lachrymas, quæ certiſſime compertæ ſunt arborum eſſe, vocant ſuccinum, vt Anime orientale. XXI. Caphuræ vis ineſt ſuccino, vt hoc ſpecies eius eſſe appareat. Si genus plantale eſt, etiam ſpecies. XXII. Vires habet reſinarum. XXIII. Tanta copia aliunde eſſe non poteſt, quam ex arborum ſyluis quotannis nouum ſuccum parientibus. XXIIII. Ipſa coagulationis forma indicat ex arboribus deſtillaſſe paulatim, cum cætera profluãt concreſcantque

ſimul

ſimul tota. Stiriæ enim iam viſæ ſunt & maſſæ ſciſſiles in cortices membranaſq; plures, altera inſiſtente alteri. XXV. Perſpicuitas vitrea inflā-matilis liquabiliſq; & oleoſa non competit niſi reſinis. XXVI. Colores in conſiſtentia lachrymæ duræ tam varii docent idem. XXVII. Quin & inuentum eſt prope arbores in formicarum tumulis gummi quod è reſina coaluit, & reſpondet alteri ſuccino colore, cōſiſtentia, odore, accenſione, teſte Kentmanno. Tot argumentis defendi hæc cauſſa poteſt, quib adiicitur & XXVIII. à facili cæterarum ſententiarum refutatione, quin imbecillitate, & nuditate, adeo vt Plinius ſatis putauerit confuſas eſſe ſolo riſu, & negatione veri. Tractatur autem & ſpecialius. Quanquam enim etiam alii confiteantur ex arbore ſuccinum naſci, tamen non admittitur arbor quævis, ſed pinea, abiegna, vel cedrini & ſimilis generis. Populus excluditur & exploditur aſſertio de Pado, quod ex accidente peccet, putans cum Transpadanorum agreſtes fœminæ monilium vice ſuccina geſteut, & ad vſus quoſdam medicos adhibeant, ibidem in flumine inueniri & ex populis prodire: Cum tamen ex inſulis Septentrionis per Pannoniam ad Venetos in ſinu Hadriatico perueniat, hincque communicetur Italiæ, quæ res Poetis falſum perſuaſit, Padum attingere ſinum Adriaticum, & ibi inſulas facere. Apud Albertum legimus Onicham lapidem credi ex lachryma arboris, quæ vocetur Onica, fieri & dureſcere in lapidem, ob quam cauſam etiam ſit odorifera in igni, & pingatur molli adhuc lachry-

lachryma ipsa. Fabulæ similia hæc videntur & febriculosi somnii. Itaque non placet addere cæteris argumentis.

Schola.]Plurimis patronis stipatam esse sententiã arboream tam veteribus quam recentibus, plebeis & philosophis ex prædictis patet: Et potest a consensu peritorum philosophorumq;, Poetarum, Grammaticorum, Physicorum, mercatorum, peculiare argumentum duci, & pro vicesimo nono haberi. Nihil enim deest istis viris ad integritatem testimonii fidelis. Nam pro peritis habentur suntque viri docti & perspicaces, qui non tantum argumenta foris petiuerunt, sed & ex ipsius rei natura, sensu, experientia, historia: sunt boni, veracesque non assueti falsum dicere: sunt prudentes & circumspecti, nec vllum lucrum ex assertione falsi expectant, nec sunt famæ in omnem posteritatem contemtores, sed celebritatis ex veriloquio ingeniique acumine & operibus præclaris auidissimi. Quis itaque eos insimulet falsi? Viderunt ex his nonnulli, & iudicauerunt etiam cæteras opiniones. Sed soli huic suffragia dederunt. Medici in vsu & varia tractatione succini, nihil repererunt quod contradicerent. Responderunt omnia naturæ resinarum. Nicias pro thure vsurpatum in India tradidit, fuisseque eo gratius. At religio non patitur facile permutari genera rerum, & aliunde peti quod ex arboribus consecratum est, vti nec lineas vestes Sacerdotes Ægyptii mutant his, quæ ex animalibus sumuntur. Pro lignis item alicubi incensum tradunt aliqui. Creditum itaque ex illis quid esse, cum similiter pici, & lachrymis pinguibus flammam caloremq; præbeat. Definiunt etiam vetustissimi quod sit succus solis radiis, & abundantia liquoris ex resinosis arboribus expressus, inque aquas illapsus, ibidemque purgatus & concretus. Si definitio essentiam rei constituit, necesse est, succinum non alii adiudicare generi quam vegetabili. Neque potest in vlla naturæ parte tanta puritas succi esse, & tam perspicue

perſpicue coaleſcere, quam in arboribus. Videtur & dementis eſſe ſpecies diuellere, & in vno genere ponere ſuccinum, in alio ſuccino ſimilimas & generali eſſentia conformes maxime ſpecies. Proponatur quæſo Anime orientale & occidentale, Beniuinum, Liquidambar, Myrrha, ſtyrax calamites, Lacca, Gummi Arabicum, Reſina Carthaginẽſis indurata, pix puriſſima, aloe, thus, Gummi, Ceraſi hederæ, Sarcocolla, Tragacanthum & ſimilia. Procedatur iuxta doctrinam Peripati & Academiæ in generibus inueniendis. Ratione carebit qui non agnoſcet ſtatim communionem ſubſtantię genericæ cum ſuccino. Neceſſe eſt ſpecies omnes conſentire vni generi, & ex hoc accipere materiam & formam ſeu eſſentiam. Patet itaq; demonſtratiue, in quo genere ſunt illæ res, in eo etiam ſuccinum eſſe debere. Iam autem vocantur omnes vel lachrymæ vegetabiles vel ſucci arborei, vel reſinæ, nec habent nomen generis proximum aliud quam ex plantis. Quid ni itaque & ſuccinum ſit res vegetabilis? Sed declaremus nonnihil argumenta obſcuriora. Argumentum Plinii primum tam firmum iudicarunt poſteriores, vt vim experientiæ ei tribuerint. Iam communi experientiæ refragari fatui eſt. Pluribus autem circumſtantiis roboratur. Nominatur locus, nempe inſulæ ſeptentrionales; adduntur nomina propria Gleſſariæ, Auſtrauiæ. Tacitus etiam notationẽ habet à Germanica voce Glaß. Dicitur Germanicus Cæſar ibi rem claſſibus egiſſe. Hiſtoria generationis, concretionis, propulſionis recitatur. Vidiſſe eques Romanus affirmatur. Adiicitur Iulianus & Nero; littora peragrata narrantur; magna copia inuecta: Deſcribuntur ſpecies, & vſus, & pretium cum cæteris. Ex omnibus conſequens eſt, nil poſſe dubitari de ſuccini genere, quin ſit arboreum, cum omnia ſint adeo explorata. Quid fortius eſt quam non modo externos omnia inueſtigaſſe, ſed & incolas conſuetudine notitiaque omnium euentorũ perpetua ita & cognouiſſe ipſos, & a maioribus ſuis non aliter edoctos eſſe? parum erat ſubditos & profanos id aſſerere conſtanter; Epiſcopum loci per multos annos, & ibi natum educatumque, & varia eruditio-

Digitized by Google

ditione imbutum, à quo tam procul abest vanitas assertionis temerariæ quam impietas, qui item se vidisse contestatur, oculatumq; testem, qui in iure præfertur aurito exhibet, non dissentire à populari censura, sed hanc ipsam autoritate sua confirmare, longe est validissimum. In secundo exemplum cerasi insinuat sponte rumpi cortices copia succi, nec egere incisione artificiali, qua alias sæpe eliciuntur lachrymæ. Cornelius Tacitus exprimi vicini solis radiis scripsit, quasi exugeretur pinguedo eo modo, quo Chymici solent arte descẽsoria ex lignis resinas euocare, aut quo olim Plinius tradit & Theophrastus picem factam fuisse, lib. 16. c. 12. hist. natur. Est a. sol illis gentibus vicinissimus in cancro, vbi & longissimos facit dies, & feruet, sed non diu. In tertio triplex caussa concrescendi nominatur, nempe rigor, tepor, & mare autumnale. Frigore cogi pinguedines apertæ est notitiæ; an vero firmitate succini, dubitant. Aiunt aliqui ita compingi crystallum, sed inaniter. Alia durationis caussa est. Solum frigus succino non donat consistentiam lapideam. Plus est in calore, sed tamen nõ resoluente nimium, quomodo coeunt lachrymæ oriẽtales. Mare autumnale salsius creditur. Itaq; maior vis extergendi & solidandi ei erit. Quas Insulas putat Plinius, cõpertæ sunt continens terra esse. Nominat enim Olaus Sueciam, Finnoniam, Gotthiã, &c. alii Sudinum littus, & Gedanicum. Hic defectus explorationis multum detrahit tantopere prædicatæ in inuestigando diligentiæ. Non est tamen plane negandum etiam in insulis nasci vt Britannia, Hibernia, &c. Sed hæ non designantur à Plinio, nisi velis istis continentib. adiectas insulas paruas designari. Quam sancta sit Platoni priscorum autoritas, Hippias declarat, qui semper præferre consueuit priscos homines recentioribus, vt & viuentium inuidiam & defunctorum indignationem vitaret: Et Socrates in Philebo censet priscos nobis præstãtiores, diisq; propinquiores oracula nobis tradidisse: Et in Timæo, priscis viris credendũ est, qui diis geniti parentes suos optime nouerant. ἀδύνατον θεῶν παισὶν ἀπιστεῖν καίπερ ἄνευ τε εἰκότων καὶ ἀναγκαίων ἀποδείξεων λέγουσιν: h. e.

impossibile est deorũ filiis fidẽ nõ habere, licet nec necessariis, nec verisimilib. rationib: eorũ oratio cõfirmetur. Ita Cicero priscis credẽdũ putat, q̃a origini viciniores & ingenio valẽtiores facilius quæ vera essent viderint, quã hic vicissim in 2. de diuinat. nõ arbitratur philosophi esse testib. vti qui aut casu non veri, aut malitia falsi, fictiq; esse possunt: argumẽtis & rationib. oportere, quare quodq; ita sit, docere, nõ euẽtis, his præsertim qb. nihil liceat nõ credere. Docet quoq; Plato & Aristot. ad ꝓbabilia saltẽ peruenienti nõ esse aduersandũ. Sed sciũt hi foro vti. VI. ratio a specie ad genus procedit. Pine⁹ est succus. Arboris ergo. Antecedẽs patet ex odore, & flagratione, & fuligine. Nõ n. tãtũ ardet succinũ instar tædæ, aut picis, sed & nidorẽ fuligineq; similẽ reddit, & nigrescit deflagrãdo, carbonemq; resinaceũ relinquit. VI. argumẽt. videtur validũ esse ex adiũcto cortice, q̃ est pars arboris, nec potest in terrę mineris accidere. Kentmãn⁹ in sua capsula mellei coloris succinũ habet cui annata ligna & lignorũ cortices. Nos ipsi portionẽ talẽ seruam⁹ in qua lignũ putridum ex fibris, & incẽsione qui nõ agnoscit, videtur non posse iudicare lignum. Octauũ posuit & Cornelius Tacitus his verbis: „Succum arborũ esse „intelligas, quia terrena quędã atq; etiã volucria anima„lia plærũq; interlucẽt, quæ implicata humore, mox du„rescente materia eluduntur. Addunt alii allici bestiolas mellea dulcedine, & fragrantia, qualis non possit esse ex mineris terræ, sed solũmodo ex arborib. id quod cõꝓbatur tot gũmatib. suaueolentib. Hæc explicatio parit nouũ argumentũ. Si. n. nullũ aliud genus rerum melleã suauitatẽ, dulcedinẽ, fragrantiamq; iucũdã edere potest præter plantale, id quod docetur infinitis exemplis radicum, florũ, corticum, seminũ, lignorum, foliorum, lachrymarũ; consequẽs est succinum plantale esse. Ita si mel petitur maxime ex plantis, & succinũ multis argumentis melleũ est: verisimile est etiã hoc ex plantis esse. Præterea picturæ succini aliquid vegetabile atq; etiã animale habẽt: Et mineralia quoq; aliqua vegetabili principio donãtur: qd ni succinum? De myrrhea cõsistentia ipse potest testari aspectus. Nos sane particulas tales seruamus: Et Iordanus docuit in Morauia fossile succinum

pro

pro myrrha habitũ. Adde q & iisdẽ vsib. cadauerũ condiendorũ possit inseruire. Argumẽtũ Taciti ex collatione orientis cũ occidente nõ tãtum modũ generationis æquat, sed & vim odorẽq; & vsum; quasi velit succinũ esse eiusdem odoris & virtutis sudorẽ cũ thure & balsamo. Vt ergo hæc ex arborib. pdeũt, ita & illud. Mirum a. est cur orientẽ & occidentẽ contulerit, & nõ potius septentrionem cũ meridie & oriente, cũ sciret illa litora Germaniæ esse septentrionalia. Germani quoq; vbi legunt succinũ, mare orientale vocãt. Est tamẽ orientalior Syria & Arabia nempe inter gradus longitudinis 70. & 80. cum loca succini Germanici cõprehẽdantur inter 40. & 50. quãq in orientẽ fere ad 60. se dilatet ille Oceanus. In 13. lentor resinosus talis intelligendus est qualis est mellis, Terebinthinæ, vernicis liqdi. Ex succino sane adiecto oleo artificialis vernix lentus admodũ cõficitur. Potest & cõparari albo ouorũ, & visco plantarũ. Si iam demonstratum fuerit solius plantalis generis esse hũc, & succinum ita lentescere, militabit argumentũ. Omnis resina oleo soluitur, inqt Plin. li. 14. c. 20. soluitur & succinũ. Accedit itaq; ad resinas. De Olao Magno ante diximus. Baccius ita extollit eius autoritatẽ: Nouissime Olaus Magnus natione Gothus Archiepis. Vpsalẽsis, q res patrias septentrionaliũq; regionum ad fidẽ scripsit, vixitq; Romæ nostris dieb. rẽ istã se VIDISSE affirmat; ac omnino arborũ gũmi esse. In 15. remouẽtur cæteræ opiniones, vt hæc sola statuatur. Patet a. ex Theoph. peripa. quosdã aeri, aqs & aliis ascripsisse seminariã quãdã vim plãtarũ, & aliarũ rerũ: Itaq; credere quis posset succinũ quoq; ita nasci. De Nicia ante dictũ est. Paracelsus nõ pcul ab eo abest: Et sunt q omniũ rerũ sulphura sales mercurios stellis inserãt: Alii essentias à cœlo deducũt, sed elemẽta capsas esse docẽt, qb. ita cõcrescãt essentiæ vt in totũ separari neqãt. Hoc modo rerũ plura genera cõspirabũt Sed si nec cœli ples est succinũ, nec elemẽtorum aquæ, terræ, aeris, ignis; nec mineraliũ nec animaliũ, relinqtur plantarum classis, q sesũ recipiat succinũ. 16. Oleũ liquor ex oliuis pinguis est. Nomẽ postea cõmũicatur vnguẽtis similib. omnib. nec negari pt ex resinis spiritũ, oleũ, & spissamẽtũ instar Amurcæ elici. Resina terebinthi & abietis exhibet

ſpiritum album, oleum flauum, & reſinam frictam, quã colofoniam dicunt. Et poſſunt hæc tria etiam ſola artificioſa putrefactione ſeparari. 17. Reſinoſæ arbores ſunt populus nigra, Terebinthus, lentiſcus, fraxinus, tęda, pinus, picea, abies, cedrus, & aliæ multæ. In peregrinis abies Peruana, nec pinꝰ nec cupreſſus; Saſſafras, molle, arbor animes, liquidambaris ſtyracis, arbor Draconis &c. Vide Plin. li. 14. c. 20. Quæ tamẽ ex dictis reuera ſit; plures, omnes, vna, nondũ patuit. Vidit Eques Romanus, inquit Plinius, vidit Olaus, viderunt accolæ; ſed neſciũt arbores. 18. Seuerini Gœbelii experimentũ eſt, reſinæ quãdam ſpeciem in aquã vitrioli cui alii aſtringentes ſucci fuerãt miſti iniectã, euaſiſſe duram vt ſuccinũ. Doldius quoq; miſit reſinam quandã quæ inter ſuccina reperiri ſoleat, ex qua induteſcẽte putant fieri Electrũ. Aquis a. marinis tribuitur ſal & chalcanthũ, & alii ſucci. Nõ immerito itaq; figere poſſit incidentẽ lachrymã. 20. De Anime Orientali refert Monardes. Oriẽtale, inqt, magnis fragmentis affertur tranſparentib. ita vt nõnulli Charabe, ſeu ſuccinũ orientale ſuſpicati ſint. Ita Cluſius ex Luſitano: Primũ fuluеſcit & pellucidũ eſt planeq; nobilius ſuccinum crudum æmulatur. Garzias: Syncerũ Laſer colore eſt puro Electro ſimili. Ex Auicenna colligere eſt quoſdã etiam Laccã Carabæ ſimilẽ feciſſe. Garzias notat Caphurã ex Burneo plærũq; admiſta habere vel lapidum fragmẽta, vel gummi quoddã Chamderros ſuccino crudo perſimile. Kentmãnus ſuccinũ Falernũ orientale negat olere ſuccinũ Boruſſicũ, ſed dulce aromaticũ ſimile maſtigis. Ea in Põto olim nigra nata eſt ſimilis bituminі, vt ait Plin. ſup. citato loco, ne deſit bituminũ cum lachrymis cõuenientia. 21. Caphuræ odor quia in ſuccino deprehenditur ab Agricola, Kentmãno, Fuchſio & aliis, hęc homogenea illi ꝓnũciata eſt. At oſtẽdũt ſcriptores rerũ Indicarum arboris eſſe. Quid ni & ſuccinũ? 22. Succino ęquati reſinas quaſdã in virib. colligi poterit ex ſuo capite. Oleũ Caphuræ dentib. dolẽrib. & peſti ſuccurrit; idẽ facit ſuccinũ. Thus Iauanũ quod Beniui vocãt odore iucundo recreat, vt Electrũ. Caliditate & ſiccitate certat cum multis. Catarrhos ſiſtit vt Tacamahaca, ſtyrax. In

multis

multis conuenit cũ resina Iuniperi&Abiegna. Calculos renum deturbat, sicut Terebinthina. Asa fœtens excitat Epilepticos & suffocationẽ matricis amouet. Idẽ succinum pręstat. In suffimẽtis gratius olim thure fuit. Est & pro myrrha. 23. Copia magna nõ est plane de massis ingentib. accipienda, sed de multitudine eaq; cõtinuata iã aliquoties mille annis. Quæ vena mineralis sufficiat, cũ metalla ipsa tandẽ exhausta iaceãt? Arbores a. vt picẽ & alias resinas ita instaurare quotãnis succũ possunt. Quidam addũt etiã certis temporib. cum scil. maturuit succus legi, plane vt de thure, myrrha, pice &aliis cõstat. Omni v. tempore pręsto sunt mineralia ad legendũ, si quidem eorum sunt mineræ fœcundæ. 24. Conos & stirias seu baculos succini membranatim concretos ipsi vidimus. Massas quoq; teretes, obtusas, variarũ figurarũ, atque etiam Imbricatas, quasi ligno astitissent vt Lacca. 25. Perspicuitas & contusio vitrea videri potest in gummi Arabico, Iuniperino, Mastichino, Cerasino, & cæteris quibusdam induratis. Tale quoddã anime est. 26. Non omne gummi varicolor est. De anime id narrant periti. Sed tamen variæ affectiones variãt colores. Ita myrrhã dicunt esse splendentẽ subuiridem: aliam nigram retorridam. Est & mellea & fulua. Pix nigra est, flaua seu citrina, & fulua. Thus album, nigrũ: styrax flauus & niger. Ex resina Terebinthina elicias candidã, flauam, rubeam, nigram substantiam. Et quã luxuriant plantæ colorib.? 27. Kentmannus in capsula adulterinũ vocat succinum ex Marchia Brandeburgica, ꝙ è resina coaluerit, & ab agyrtis pro myrrha vendatur. Dum ait prope arbores in formicarum cumulis inueniri, Laccæ generationem in memoriã reuocat. Hanc narrant exugi ex arbore sua à formicis magnis in terra natis & seponi in surculis minutioribusq; ramis: quandã etiam habere admixtã terram & lignorum fragmenta: esse tamen & synceram: videri nonnũquam & alas formicarum immistas. Quid ni putet aliquis formicas septentrionales ex pinei generis arboribus exugere succum, quẽ comportẽt modo in tumulis suis, modo congerant super lignis, atq; ita dent occasionem mistionis rerum variarum? Imo illæ ipsæ &

culices, & aliæ bestiæ sæpe inuoluuntur suo labori immoriunturq; vt apes in melle, quod & ipsum in cauitatib. arborum, & specub. caueisq; saxorum ab apibus, vespis, bombycib. fucis solet colligi. Si Laccam cōferas cum succino, affinitatem facile agnoscas. Inter arbores non omnes excludunt populum. Nam Dioscorides, Auicenna, Rauisius, Baccius &c. amplectuntur & hanc. Plin. repudiatæ substituit pineum genus ex odore, Padi historiam pertexit Plin. li. 3. c. 16. Padus è gremio Vesuli montis, finib. Ligurum Gabionnorū visendo fonte profluens condensq; se cuniculo, & in Forouibiensium agro iterū exoriens amnes apenninos alpinosq; nauigabiles capit, & lacus immēsos se in eū exonerātes in mare Hadriaticum defert. Largius vomens aquas septē maria dictus est facere, seu Hadrianorum paludes, nobili portu oppidi Thuscorū Adriæ, a quo Adriaticum mare appellatum, q̄ nunc Hadriaticum. Inde ostia plena Carbonaria, ac fossiones Philistinæ. Metrodorus Sceptius dixit, quoniam circa fontem arbor multa sit picea, quæ Pades gallice vocetur (bacchbaum) Padum (bach) hoc nomē accepisse. Hæc & alia Plin. Si ita se habet Padi historia, quærendum est, cur adeo redarguantur veteres, qui lacus in exitū Padi & insulas Electridas posuerunt, & mare Hadriaticum nominarunt, illi quoq; qui Liguriam præbere succinum scripserunt. Si piceæ ibi & populi nascuntur, terra pinguis præsupponitur. Si Carbonariæ & fossiones circa ostia sunt, videtur & bitumen ibi esse. Ipse Plinius fatetur Transpadanas agrestes fœminas succino tam viliter & populariter vti. Non ergo magno pretio illatum emunt, sed patrium legunt. An a. Borussi germani, seu Aestyi & Sudini exceptum è mari succinum per Pannoniam & prouinciam ad Venetos circa mare Hadriaticum olim detulerint, centumq; millia passuū a Carnuto littus Pannoniæ, quo id a Germania inuehatur, abfuerit, non immerito quærendum in historiis. Plinius id certum affirmat, quia Eques Iuliani viderit. De suo seculo id verisimile est; de superiorib. autem eorum Philosophorum quos reprehendit, expectatur firmamētum. Hodie Gedano ex Borussia iter esset per Prutenos, Sarmatas,

Padus.

matas, seu Polonos, Silesios, Bohemos, Pannoniam superiorem, seu Austriã, Salisburgum, Alpes Iulias, Forum Iulii, & Marcam Treuisanam. Carnunti li.4.c.12. dicuntur esse Scythiæ populi, in superiorib. inter Danubium & Hyrcini (Herciniæ) saltum vsq; ad Pannonica hyberna, consines Germanis, vel vt alii dicunt Germani ipsi. Li. 3 c.25. Pannonia ab alpib. Illyricis versus Septentrionem vsq; ad Danubium se extendit. Ratio est ex sinu Gedano illatum succinum Carnuntum; hinc ad littus Danubii: Inde per Pannoniam, Dalmatiam, & Istriam in sinum Hadriaticum: nostro tempore fortasse per Cracouiam, Viennam, Goritiam, vt transire necesse sit item Borussiam, Poloniam, partem Silesiæ, Morauiæq;, Austriam, quę superior Pannonia, Stiriam, Carinthiam, Istriam, vel Forum Iulii. De Brasauolæ sententia & disceptatione Matthioli loquemur cap. de succino vegetabili, quod tamen neutiquam est Plinianum Germanicum. Cæsalpinus quoq; aliquid simile habet, vti apparebit in conciliationis expositione.

CAPVT V.

De genere minerali succini.

SVccinum mineralem naturam ortũq; habere, non minus varie, & diligenter tradiderunt multi. Primum recenset Theophrastum Plinius, qui in Liguria fossile dixerit, cum quo sensit Strabo, & Philemon, qui duobus locis in Scythia effodi notauit. Pytheas & Timæus concreti maris purgamẽtum esse putarunt, aduectũ Oceano ab insula Abalo seu Basilia ad Germanorum accolarum littora. Etiam Theophrastus & Xenocrates à mari exæstuante ad Pyrenæi promontoria pelli statuerunt, quanquam ille fossile in Liguria fecerit, nisi alius est. Asarubas ex limo cuiusdam lacus excoxit radiis solaribus iuxta mare Atlanticum: ad quam opinionem trahi potest & Nicias. Ad duas hæ sententiæ

rediguntur, nempe aut terreſtrem ſeu ſubterraneam rem eſſe, aut marinam. Sol enim tantum manifeſtat (vt videtur) Aſarubæ, non facit, nec refert, ſiue homo ad lucem producat, ſiue beſtia, ſiue inanimatorum quodlibet, aut vis aliqua fluminum, æſtuum maris, ventorum, motuum terræ & ſimilium. Poſt hos inuenti ſunt, qui etiam aliquid fluminum eſſe iudicarunt. Paracelſus in lib. 4. philoſ. cap. 8. Carabe citrinum (ita nominat ſuccinum) elemento aquæ aſſcribit, in quo habeat ſeminariam naturam Archeo, quem fingit, extrahente ſubtiliſſimam naturam trium primorum. Hector Boethius ſcriptum reliquit naſci in Orchadum ſcopulis, quos mare aſſiduo motu verberet, & ſpumam candidam viſcoſámq; in eos euomat, præbens incrementa acceſſu agitationeque continuata, donec moles concreuerit, quæ vel ſuo pondere ſe liberet, & in mare delabatur, vel à fluctibus auellatur. Hinc arrepta occaſio eſt putandi ex mari concreto exiſtere electrum iuxta Platonicum dogma de aqua in terram, lapidemve migrante, quæ ſententia Paracelſice quoque explicari poteſt, atque etiam cõciliari cum Pytheæ & Timæi perſuaſione, ſed ſiue in mari inueniatur, ſiue lacubus, fluminibus, littoribus, terris; Bitumen eſſe tandem deprehẽſum eſt, idque perſuaſum eſt Georgio Agricolæ, Iohãni Heſſo, Matthiolo, Thomæ Iordano, Andreæ Aurifabro, Willichio, Seuerino Gœbelio, Valerio Cordo, Fuchſio, & aliis plurimis. Conſequens eſt hos etiam minerale foſſile putare, quanquam non vſquequaque concordent explica-

plicationes, quibuſdam in mari concreſcere primũ contendẽtib. aliis etiã in ſua minera & terræ cortice. Ita in cauſſarũ expoſitione & cõcurſu nõnihil variatũ eſt, vnoquoque aliquid ad certiorẽ rei notitiã conferre allaborãte, de quib. in ſeqq.

Schola.] Theophraſti ſententia, quoniam is à Plinio bis citatur, triplex euadit. Iam n. foſſile dicit in lib. de lapidib. τὸ ἤλεκτρον λίθος. τὸ γὰρ ὀρυκτὸν ὁ περὶ λιγυστικήν. Iam, vt citat Plin. Oceani munus: & tertio, ſi & lyncuriꝰ eſt ſuccinum animalis excrementum. Sed cãdor in expoſitione adhibeatur. Diuerſum quid eſſe Lyncurium is iudicauit. Reliquæ duę ſententię ſe non euertunt mutuo, cũ id foſſile ſcribat, quod in Liguria eſt, & hac ſpecie probet lapidem eſſe. Interim nihil prohibet abraſum à mineris etiam à mari appelli. Aſarubæ verba, vt refert Plin. ſunt: iuxta mare Atlanticum eſt lacus Cephiſis: quem Mauri vocant Electrum. Hic ſole excalfactus è limo dat Electrum fluitans. Num itaq; crediderit ſaltem è limo per ſe pingui reſolui, & poſtea in aqua dureſcere Electrum; an ita compingi ardore limum ipſum, an miſceri halitus ſolares: an ſeminium quoddã ineſſe, quod maturatum ſolis radiis perfectumq; euadat ſuccinum, non poſſumus certo dicere. Videtur tamen voluiſſe limum abire in Electrum operante ſole, nec quicquam conferre lacum niſi hoſpitium. Sed cum multum diſtet limus lacuũ & ſuccinum, pinguedinem exugi & extrahi fortaſſe credidit, quæ poſtea coagulans innatet. Ita ſol non ꝓcrearet per ſe Electrum, ſed tantum euocaret manifeſtaretq;, aut etiam perficeret & maturaret. Lacui tamen etiã aliquid aſſcribere poteramus, nempe coagulationẽ & ablutionem. De fluuiis & fontib. in ſolidos lapides abeuntib. multa paſſim ſunt annotata, & collegit ſuperiorib. annis ea de re tractatum Mockius. Sic Agricola, Kentmãnus, Baccius, Geſnerus, aliiq; plures aliquid cõtulerunt. Dirigitur autem hoc iudicium ad decretum Platonicum de aquis concretilibus & fuſilibus. Si itaq; talis naturæ ſit fons, aut flumen, aut lacus, vel etiam ipſum mare, vt pinguedinem ſuccinam, cum ſubtilis ter-

re resolutione vehat; iam inde succinum constituunt, agente aliquo terminante, coagulanteq;. Opponunt aliqui hanc sententiam Aristotelicæ exhalationi, & vaporibus. Sed dici potest, Aristotelē saltem altius exorsum esse principium materiale. Paracelsus, Seuerinus Danus, & alii formatorem singularem ponunt, cui subiiciunt sulphur, salem & mercurium in elemento aquæ tanquā in ordinaria capsula, & loco. Putant n. fusilia ad aquas pertinere, quod ex his fiant, & in his iaceant eorum seminales naturæ. Eodem refert Paracelsus halinitrum, alumen plumosum, Arsenicum, auripigmentum, Antimonium, sulphur, Entali, Carabe nigrum, Coralia; omniumq; communem materiam facit liquorē sulphuris, salis, mercurii, qui habeat proprietatem resinæ, vel glutinis, quod partim accedat ad naturam lapideam, partim ad metallicā, partim salium, &c. Ita succinum ei esset quidem fossile & minerale, sed genere discrepante. De quo plura fors dicentur in seqq. In libro de aquis naturalib. 3. c. 11. varias constituit aquarum naturaliū species, veluti metallicas, lapideas, vitriolatas, aluminosas, Marchasiticas, sulphureas, Carabinas (puto bituminosas intelligi) & alias. Sicut a. concrescere possunt hæ in sua mineralia, ita vicissim resolui. Hinc consequens est caussam quæ defendit fontes & flumina non esse inanē penitus. Agnoscunt a. & peripatetici talia in aquis mineralia, vt apparet ex Agricola, Baccio, Tabernæmōtano, & aliis. Distinctius loquuntur qui bitumini subiiciunt succinum, vti apparebit suo loco. Sunt & plures opiniones aliorum, quas vt ignobiles, nō attinet recēsere. Galenici omnia ex quatuor elementis & qualitatibus conficientes, dixerint quidem mineralem rem succinum esse, sed suæ naturæ, non subiectam bitumini: cumq; marinis accenseant plæriq; (vt videre est in antidoto Weckeri &c.) in mari v. innumeræ res inueniātur; sinamus eos inter se conuenire, quid nam decernere velint. Poetæ stygem profluere ex tartaro fabulantur. His consentaneum est dicere, ex auerno protrudi, esseq; rem Phlegethontiam. Videbitur aliis sudor lapidum & arenarum esse: Aliis flos sulphureus receptis mineris & principiis gemmeis & salsis. Sed de hac varietate disse-

Digitized by Google

retur peculiari capite de genere succini. In mineralibus sunt lapides rudes planeq; steriles, terræ, lapides essentiis fœcundi, metalla, succi resolubiles in humore, succi igni solubiles, liquores aquei, oleosi, aquæ, halitus, vapores, spiritus essentiales & huiusmodi multa. Contemplationis processus inueniet genus verum.

CAPVT VI.

De firmamentis generis mineralis.

QVo quisque argumento inductus hoc gen⁹ fuerit amplexus in singulis opinionib. vidē-dum. Si fossile est, facile est dicere minerale esse, modo hæc duo idem significent. Deinde si nascitur in terræ mineris, aut locis subterraneis idem est consequens. Tertio si mistū perfecte est, neq; tamē vegetabile, nec animale, relinquitur genus tertium minerale. Sed fortasse non omnib. grata est vox mineralis. Itaq; malunt suo vti iudicio, & aliis vocabulis. Qui fossile dicunt ex coniugatis argumentum proferre possunt. Effoditur n. Id aliis est metallicum, præsertim medicis, quanquā Bitumen & Caraben marinis inserant, à metallis separatis. Eodem argumento lapidem vocauit Theophrastus. Quod a. effodiatur, testimonio est veteribus Liguria: hodie etiam nonnullæ in Germania prouinciæ. Medicamentum marinū est inquiunt alii, quia ex mari colligitur. Inuenitur in littoribus, in mari concrescit, purgatur, solidatur; in mari nascitur; ex marinis constituitur. Sed hæ probationes respiciunt diuersa principia. Spumam maris esse Boethius vult euincere testimonio eorū, qui viderūt & concretionis ex spuma inspectores fuerunt præsentes. Narrant isti dum adhuc cotibus hæsit, nec dum sal diu iactatum mari fuit, bullosum fuisse, nec vllius vigo-

ris aut virtutis, quæ omnis ex maris labore adueniat & maturatione diuturna. Est & aliud argumentum ex commistis. Quia enim alga, & aliæ quisquiliæ spumæ marinæ inhęrentes vnà concreuerunt spumam esse consequēs est. Dum natat spuma per se tenax, & mollis, facile assumit retinetque algas. Tertia ratio à quantitate est. Visa enim est equina moles, qualis in mari non facile fit, nisi per continuum ad littora incremētum. Quarta, quia concrescit membranatim & fistulatim. Quod recurrit à scopulis in fistulam seu styriam ducitur; reliquum squamas, seu tabellas fissiles exhibet. Agitur ad littora vt spuma inter spumas natat; multum comprehendit aeris, spiritusque, adeo vt intus non raro conspicias adhuc bullas & inanitates. Etiam ipsa conglobationis figura, & nonnullarum massarum spongiositas idem comprobat. Hoc est argumentum quintum. Sextum præbet natura maris limosi concretilis pinguis, falerna, perspicua. Quid ni compingatur mare, cum idem conspiciatur in aquis subtilioribus? Quod autem spuma potius quam cæterum corpus coeat in Electrum, caussa est, quia magis aerea, pinguior, & tenacior, ita vt mare ex se segreget florem suum, qui postea in scopulis, & aere obrigescat. Septimum: In succino marini salis flos est, & nitri spiritus. Necesse est in mari gigni, cumq; non in imo, sed in summo ibi aerea pars meat ex spuma erit. Ita & flos Assiæ petræ in summo concrescit. Octauum. Cognatum halosantho est & congenere. Illud marinę spumę est. Et hoc ergo. Nonū.

Quæ

Quæ in mari verſantur, odorata fiunt, vt Ambra, cuius vis & in ſuccino eſt. Veruntamē pro diſpoſitione diuerſa odor eſt varius. Bene olēt nautarū veſtes, & nauigia: Et alicubi nauigātes ſuauiſſimū perceperunt odorem. Succinū igitur etiam odore cōprobat ſe maris fœturā eſſe. Hæc argumēta militant Boethio, qui poteſt etiam decimo loco niti vetuſtati opinionis ex Timæo & Pythia: Vndecima v. etiā probabilitati maiori quā ſunt Ariſtotelica dogmata. Quocirca etiam nō ita pridē repetita eſt cenſura Boethiana à Martino Scoto, & longe prælata peripateticis; applicata vero Platonicis. Duodecimo conſuli poſſunt & cōparata. Quia n. naturā ſimilem reſinis habet, quæ ſpumando prodeunt, & conſidendo vniuntur, coagulantque: In mari ſimiliter ex ſimili materia naſci putandum. Decimo tertio: Mare parens rerū eſt & principium materiale ſecundum veteres. Reſinam itaque vt in plantis effundit, ita etiam ex ſe ſuam generat, tanquam ἀπόχυσιν vtilem alias generandis cæteris deſtinatam. Decimo quarto: Non delirarunt medici rebus marinis accēſendo. Sed cum cæterorum nihil poſſit eſſe, quæ in mari ſunt, & omnia conueniāt deſignētq; maxime ſpumā, hanc eſſe ſuccini materiā, fit probabile. Decimo quinto: Etiam ſi quod effoditur id ſpumæ marinæ fuit. Rapta n. ea eſt & terris ingeſta, in quib. coagulauit viciſſim. Omnes a. aquas ex mari prodire, & eodē redire in toto terrarum orbe etiā ſacrarū literarū autoritate certū eſt. Decimū ſextū: Primo vere pullicies ranarū ſpumæ inſtar aquis innatat. Hæc in ripis deſtituta ab aqua com-

Digitized by Google

cōpingitur in vitream plane cōſiſtentiā, eáq; duram & fragilem & perſpicuam, ſplendentemq;. Quanquā a. hoc ex animali eſt, mare tamē ſimilē ſpumam recepto potiſſimum ſale, vel aliis ſuccis vitreis edere poteſt. Quidni mare tale quid exhibeat cum ex ſpuma eius animali principio cōcepto, naſcantur piſces, & plurimæ beſtiæ? XVII. Vmbraticę beſtiarum deſignationes in ſuccino inueniuntur. Hæ nullibi prouenire poſſunt, quā in tali liquore, quale eſt mare, quod aptum eſt animali naturæ. Itaque etiam formæ beſtiales exprimuntur, ſed ſuffocato vitali principio poſtea anima exoleſcit, nec vitā poteſt tolerare. XVIII. In ſuccino reperiuntur multæ beſtię marinæ; quæ etiam foris in muſteum incidentes hæſerūt, vt ranæ circa ſtagna & exitus fluuiorum, quo depelluntur ſpumæ, tipulę, & ſimiles. Sed receptui canendū. Sentētia de ſuccino fontano & flumineo innititur pene iiſdem argumentis, quæ de ſubſtātia maris habentur. Nā fontes pingues, ſalſiq; & bituminoſi inueniūtur, quorū aquæ in lapides, ſalesq; denſantur Quid ni in bitumē ſuccinū cremor eorū? Nō in omnib. id fieri, peculiaris diſpoſitio facit. Si fontes ſunt, qui vehunt ſuccini ſpiritus, & ſales & oleoſitatē; quia principia materialia habēt, poſſunt etiā effectū dare accedente ſole. Argumēta pro bitumine, peculiari cap. ꝓferemus. Nūc videamus etiā eos, qui plura rerum genera ad procreationem ſuccini comportant; vt ſit nec vegetale, nec animale, nec minerale, ſed ſuæ naturæ ex plurium conſpiratione: vel etiam in generib. diuerſis diuerſum vt volunt.

Scho-

Digitized by Google

Schola.]Fossile & minerale aliqui æquant, aliqui separant pro instituto. Minera à minii æreq; dicta creditur: aliis ab æreth Hebraico, & minio. Medici dilatant vocabulũ,& morbi caussæq; morbificæ latibula ita vocant. Metallici plærumq; subterraneos recessus & loca metallis, vel metallicis reb. instructa appellãt. Inde ipsis mineralia maiora, quæ mercurio constãt; media, vt spiritus & sales, minora, vt longius remota à metallorũ natura. Nos in genere mistorum, seu perfecte, seu imperfecte (vnde mineralia aliquib. perfecta, imperfecta) maxime in perfectis vocem opponimus vegetabili, & animali, & illis quæ attingũt hæc genera, h.e. partib. eorũ, fructib. egestis, &c. Hoc modo spumas maris, mare ipsum, quia non est simplex aqua, sales, sulphura, arsenicũ, metalla, bitumen, &c. in mineralib. habemus. Baccius insigniores misturarum species (in genere bruto) mineras nuncupat, ita vt vox cõmmunis sit metallis & mediis mineralibus, lapidibus, succis, excremẽtis &c. li. 4. de thermis, c. 1. Nec pudet cũ Agricola fossilia dicere. Hinc fossile est minerale, & minerale fossile, quamuis non fodiatur, sed & sponte profluat, expiret, aut alio modo in cõspectum veniat, modo radicem generationis & substantiæ habeat ex loco fossilium. Extenditur tamẽ interdũ; nec semper signat genus inanime, vt cum fossiles pisces nominamus. Sed reb. intellectis vocabula accommodãtur facile. Argumentum 2. ex definitione per notationẽ firmũ est. Quod. n. in terræ mineris prouenit, minerale est. Sed assumtũ laborat. Nã non omnes concedent in terræ mineris nasci succinũ, si quidẽ in mari gignitur. Mare tamẽ locum mineralem sustinet, quod attinet alias terræ familiaria inanima, si non nascendo saltẽ hospitando. Quędã tamẽ in eo constat nasci, vt halcyonia, adarcẽ, &c. quę perspicuę methodi caussa coniungimus mineralib. Tertia ratio ex distributione hypothesin pmittit. Nã conuenire oportet tot esse omnino mistorũ genera. Deinde demonstrari nec animale esse, nec vegetabile, id quod fiet suo loco. Baccius alicubi mineralia reuocat ad genus vegetabile. Quinq; sunt naturę quæ pro simplicib. habẽtur, cœlum (quod tamẽ recẽtes qui- 4. *de therm. c.*

dam

dam miscent sulphure, sale, hydrargyro, & alii ex colore arguunt stellas mistas) & quatuor elementa (quæ sunt physicis priorib. materia mistorum, recentib. Paracelsicis capsæ essentiarum) postea sunt naturæ mistæ imperfecte, vt vapor, halitus, aquæ minerales, pluuia, ros, pruina, ignes accensi, &c. Aliæ mistæ perfecte vt lapis, stirps, bestia, homo. Deest minerale, quod ne genera multiplicentur, inter lapides & stirpes interiiciunt, partimq; lapidea & elementari, partim vegetabili donant natura: sicut inter plantam, & animal est plantanimal. Seruetur sane & hæc distributio. Demonstrato succinũ nihil esse qnq; corporum simpliciũ, nec lapidem simplicẽ, nec stirpem, aut animal, cõsequẽs est minerale esse. Medici quomodo vsurpẽt vocabulũ metallũ ex Galeno, Paulo, Aetio & aliis perspicuũ est. μεταλλικὰ φάρμακα προσαγορεύειν ἔθος ἐστὶ τοῖς ἰατροῖς (inqt Galen. in 9. simp.) ὧν ἡ γένεσις ἐν μετάλλοις ἐστὶν ἤτοιγε αὐτοφυὴς ἢ διὰ καμίνου γινομένη, ἢ ὅσα ἐκ τούτων αὐτῶν οἱ ἄνθρωποι συσκευάζουσι &c. Separatim is pręcipit de terris & lapidib. & marinis. Gagaten in lapidibus habet, ampelitin in terris, Asphaltũ in his quæ in mari, & aquis aliis salsis fiũt, vt adarcium, alcyonia, sales, &c. Electrum, quia fossile, lapis est Theophrasto. In firmamento quodã postea cõciliatur fossile marinæ spumæ. Ita potest esse vna eademq; res fossilis, & tamen in mari, fluuiis, stagnis, fontib. inueniri, vt sal, atramentũ, lutum &c. Accuratius medico distinguit physicus methodicus. Boethii I. argumentũ ex testimonio satis est amplum. Videbatur aliter quoq; accipi posse generatio, & mitigari. Sed obstat perspicuitas verborũ, quæ volunt nõ tãtum externam coalitionẽ maris beneficiũ esse, sed totã omnino naturã, quæ paulatim ex materia spumida, rudi, & inerte pficiat, elaboretur, maturetur, & pfectionẽ tandem succini acquirat. Neq; tamẽ putandũ est totum corpus spumę vel maris posse verti in succinũ, sed vt cum Paracelsicis loquar, essentia seminaria succini mari inclusa, ita tandẽ in spuma proficit. Cũ aquea natura abundat, nullus vigor succinus animaduertitur, sicut & in acidulis nonnullis; sed postquam terminum accepit, & humiditas siccitate est definita, tunc emergit vis

substan-

ſubſtantiæ, vt in coagulato multæ aquæ in qua parum ineſt ſalis. Argumentum II. de commiſtis teſtes habet ſat probatos & narrat Aurifaber etiam piſces & oua piſcium aliquando in ſuccino conſpecta eſſe. III. Quãtitatẽ Plinius XIII. librarum habet. Gœbelius, & Agricola capitis humani inſtar. Heſſus ſeptendecim cum 4. vnciis: cætera argumenta nos confinximus vt omnino veritatem inquireremus & explicaremus. Vidimus ſane in aliquibus maſſis hiatus quoſdam & bullas. Ita eſt ſordidum ſuccinum, & poroſum. Iſtas ſordes putes immiſtas eſſe dum ſpuma luto ſtagnorum, vel littorum contaminatur, & relinquitur inelaborata. VII. Salis florem Galenus haloſachnen vocat ἀφρῶδες ἐπάνθισμα ἁλῶν. Si ineſt ſuccino, aliquid confert ad generationem ex ſpuma, vt ſit altera aphrodite. Propius arguit, ſi haloſachnen ſpumam maris dicas vt aliqui ſolent. VIII. Cognatio inter haloſanthos, ſuccinum, & ambram ſuperiore libro eſt declarata: & in tertio receſſimus opinionem eorum qui ſpumam maris vocarunt haloſanthos, & ambram albidam. IX. Marina piſcoſum habent odorem fœtentque antequam concoquantur. Cũ putridi halitus expirarunt, & ad temperaturam ſuam res perducta eſt, bene olere creditur, vt ambra. Poteſt illuſtrari argumentum per prolepſin. Quanquã enim alibi mare fœtet; tamen bene olere vbi ſuccini ſunt primordia reponi poteſt. Addatur & hoc, videri ſcilicet tã ambram quam ſuccinum eiuſdem ſpumæ maris eſſe, differre ſaltem concretionis diuerſitate, & additamento ſalis. X. Vetuſtius verius, ſupra dictum eſt ex Platonis & aliorum opinione. Quod enim multis per longa ſecula probabile viſum eſt, vim conſuetudinis & legis, & communis conſenſus accipit, de quo qui dubitat, is ſe rationis egere indicat. Id enim cõuellit quod omnes periti pro communi decreto habuerunt, facitque æque ac ſi dubitare vellet num ſole orto dies exiſtat, an, num color albus diſtet à nigro. XI. Qui recens inuolarunt in Ariſtotelis philoſophiam, Ramus, Paracelſus, Seuerinus Danus, Martinus Scotus, Teleſius, & alii, crebro obiiciunt Ariſtoteli picturam quandam qua fingitur

Digitized by Google

velata facie stare quam interpretantur naturæ ignorãtia. Addunt iniurium in præceptorem fuisse qui tamen rectius explicauerit naturã, & longe verius scripserit, non sensus consulendo, quod fecit Aristoteles circa corticem, relicto nucleo hærens, sed ipsas essentias sẽsibus fallacibus repudiatis enucleando. Ita rident generationes ex elementis, principia, vapores & halitus meteororũ, & metallorũ, &c. Doceret Aristoteles succinũ fieri ex halitu in mineris terræ vel maris: aut ex elementis mirabiliter coalescere per varias temperaturas. Plato rectius latitans in maris potentia per separationem, coagulationem, efflorescentiam, maturationem seu coctionem elaborationemque confieri doceret; plane eo modo quo & sal ex mari existit, nullo confluxu elementorum, aut vaporum halituumue confecto. Inseuit statim in primo ortu creator potentias certarum rerum seminarias; elementis. Inde existũt per occasiones; quomodo & succinũ ex mari. XIII. Quod veteres pene omnia ex oceano cõstituerint Hesiodi, Homeri & aliorum placita conuincunt. In 1. metaph. Thaleti tribuitur, quod statuerit aquã principiũ omnium rerũ, quia nutrimentũ forte omnium humidũ viderit: quia calidũ ex eo factũ quo animal viuat: quia cunctorũ semina naturã humidã sortita sint: aqua vero sit principiũ humidis. Addit Philosophus: sunt quidam qui etiã antiquissimos illos, & nimis à præsẽti generatione remotos, & primos Theologizantes sic arbitrãtur de natura sensisse. Oceanum namq; & Thetin generationis parentes esse cecinerunt. Iusiurãdũ quoq; Deorum aquam esse, vt stygem. Ita Aristoteles. Chymici quorũ princeps est Hermes, mundum sic factũ esse docẽt, idq; non tantũ ex sacris literis conãtur probare, sed & suo lapide, & microcosmo homine. Thales Chymiæ non rudis, vt nec Theologiæ præclare ista vidisse cẽsetur. Sane succinum ex mari & aqua existere arguit eius ex liquido concretio, & resolutio; item quod in omni mistorum genere quiddã succinæ cõsistentiæ reperiatur, veluti in plãtis resinæ, in animalibus glutina, & efflorescentiæ resinosæ in scabiosis: in mineris terræ

terræ ſulphura, &c. XIIII. De marinis aſtringentibus dogma poſiturus in ſpeciali antidotario Weckerus ambrā citrinā quā ſuccinū, electrū, carabe, Augſtein vocat, primo loco ponit. Si bitumen eſt, Aetio, & Galeno inter marina habebitur. XV. Eo modo piſces foſſiles ſub terra fieri contendunt, nempe exundationibus, vel emiſſariis in concaua terræ ſeminario inuecto. XVI. Lapidea ex mari prodire poſſe docent alcyonia ſaxea, conchæ, oſtrea, haloſachne, flos aſſiæ petræ, &c. Galenus ipſe de bitumine ſcribit quod in aquis inueniatur οἷον ἀφρὸς ἐπωχούμενος. Alii quoque de aſphalto Iudaico ſimiliter philoſophantur, ſpumam non dubitantes appellare quanquam non intelligant vulgarem, ſed ſui generis, vti nec Boethius videri velet. Quis enim putet tam inſignem philoſophum non potuiſſe capere id leuiculum de ſpuma in genere? Non ſi ex ſpuma maris fit ſuccinum (diceret) conſequens eſt, vbiuis ſpumat mare, ibi fieri ſuccinum. Requiritur certi generis ſpuma, certa diſpoſitio, & occaſio naſcendi. Salſum vbiuis plus minus, ſicubi non influunt grandia flumina aut lacus dulces, mare eſt; at non vbiuis gignitur flos maris. XVII. peculiarem facultatem à primo creatore acceperunt terra & mare, vt beſtias, plantas & ſimilia queant progignere, eſtq; aqua habilima ſequaciſſimaq; præſertim marina, quod & ipſe Ariſtoteles fateri cogitur, & Boethius alibi demōſtrauit. Iā & Chymici ipſi ſicut ex eorū penuario deprōſit Paracelſus ſpirituales formas ſine corpore coaleſcere poſſe, ſi habeant ſuſtentacula ſua, conteſtantur. Sed non niſi in matrice ſua vbi vis ſeminea, prolificaq; incluſa latet. Cum ergo mare ſæpiſſime talibus generationibus ſuam virtutem manifeſtet, ſuccinumque iſtum morem retineat, & in mari inueniatur, filius refert parentem, ſeq; eiuſdem originis eſſe docet. XVIII. Plinius, & Tacitus volunt beſtiolas potius indicare arboris lachrymam, vel reſinā eſſe. Sed Boethii cauſa melior eſt. Quis enim fingat ſibi in reſinā & lachrymam ab arbore deſtillantē guttatim, vel in ea concreſcentem lente admodum, intrudere ſe per vim iſta animalia? An non quæſo obſtat lentor, quo

Digitized by Google

velata facie ſtare quam interpretantur naturæ ignorãtia. Addunt iniurium in præceptorem fuiſſe qui tamen rectius explicauerit naturã, & longe verius ſcripſerit, non ſenſus conſulendo, quod fecit Ariſtoteles circa corticem, relicto nucleo hærens, ſed ipſas eſſentias ſẽſibus fallacibus repudiatis enucleando. Ita rident generationes ex elementis, principia, vapores & halitus meteororũ, & metallorũ, &c. Doceret Ariſtoteles ſuccinũ fieri ex halitu in mineris terræ vel maris: aut ex elementis mirabiliter coaleſcere per varias temperaturas. Plato rectius latitans in maris potentia per ſeparationem, coagulationem, effloreſcentiam, maturationem ſeu coctionem elaborationemque confieri doceret, plane eo modo quo & ſal ex mari exiſtit, nullo confluxu elementorum, aut vaporum halituumue conficto. Inſeuit ſtatim in primo ortu creator potentias certarum rerum ſeminarias, elementis. Inde exiſtũt per occaſiones; quomodo & ſuccinũ ex mari. XIII. Quod veteres pene omnia ex oceano cõſtituerint Heſiodi, Homeri & aliorum placita conuincunt. In 1. metaph. Thaleti tribuitur, quod ſtatuerit aquã principiũ omnium rerũ, quia nutrimentũ forte omnium humidũ viderit: quia calidũ ex eo factũ quo animal viuat: quia cunctorũ ſemina naturã humidã ſortita ſint: aqua vero ſit principiũ humidis. Addit Philoſophus: ſunt quidam qui etiã antiquiſſimos illos, & nimis à præſẽti generatione remotos, & primos Theologizantes ſic arbitrãtur de natura ſenſiſſe. Oceanum namq; & Thetin generationis parentes eſſe cecinerunt. Iuſiurãdũ quoq; Deorum aquam eſſe, vt ſtygem. Ita Ariſtoteles. Chymici quorũ princeps eſt Hermes, mundum ſic factũ eſſe docẽt, idq; non tantũ ex ſacris literis conãtur probare, ſed & ſuo lapide, & microcoſmo homine. Thales Chymiæ non rudis, vt nec Theologiæ præclare iſta vidiſſe cẽſetur. Sane ſuccinum ex mari & aqua exiſtere arguit eius ex liquido concretio, & reſolutio; item quod in omni miſtorum genere quiddã ſuccinæ cõſiſtentiæ reperiatur, veluti in plãtis reſinæ, in animalibus glutina, & effloreſcentiæ reſinoſæ in ſcabioſis: in mineris

terræ

terræ ſulphura, &c. XIIII. De marinis aſtringentibus dogma poſiturus in ſpeciali antidotario Weckerus ambrā citrinā quā ſuccinū, electrū, carabe, Augſtein vocat, primo loco ponit. Si bitumen eſt, Aetio, & Galeno inter marina habebitur. XV. Eo modo piſces foſſiles ſub terra fieri contendunt, nempe exundationibus, vel emiſſariis in concaua terræ ſeminario inuecto. XVI. Lapidea ex mari prodire poſſe docent alcyonia ſaxea, conchæ, oſtrea, haloſachne, flos aſſiæ petræ, &c. Galenus ipſe de bitumine ſcribit quod in aquis inueniatur ὥσπερ ἀφρὸς ἐποχούμενος. Alii quoque de aſphalto Iudaico ſimiliter philoſophantur, ſpumam non dubitantes appellare quanquam non intelligant vulgarem, ſed ſui generis, vti nec Boethius videri volet. Quis enim putet tam inſignem philoſophum non potuiſſe capere id leuiculum de ſpuma in genere? Non ſi ex ſpuma maris fit ſuccinum (diceret) conſequens eſt, vbiuis ſpumat mare, ibi fieri ſuccinum. Requiritur certi generis ſpuma, certa diſpoſitio, & occaſio naſcendi. Salſum vbiuis plus minus, ſicubi non influunt grandia flumina aut lacus dulces, mare eſt; at non vbiuis gignitur flos maris. XVII. peculiarem facultatem à primo creatore acceperunt terra & mare, vt beſtias, plantas & ſimilia queant progignere, eſtq; aqua habilima ſequaciſſimaq; præſertim marina, ꝙ & ipſe Ariſtoteles fateri cogitur, & Boethius alibi demōſtrauit. Iā & Chymici ipſi ſicut ex eorū penuario deprōſit Paracelſus ſpirituales formas ſine corpore coaleſcere poſſe, ſi habeant ſuſtentacula ſua, conteſtantur. Sed non niſi in matrice ſua vbi vis ſeminea, prolificaq; incluſa latet. Cum ergo mare ſæpiſſime talibus generationibus ſuam virtutem manifeſtet, ſuccinumque iſtum morem retineat, & in mari inueniatur, filius refert parentem, ſeq; eiuſdem originis eſſe docet. XVIII. Plinius, & Tacitus volunt beſtiolas potius indicare arboris lachrymam, vel reſinā eſſe. Sed Boethii cauſa melior eſt. Quis enim fingat ſibi in reſinā & lachrymam ab arbore deſtillantē guttatim, vel in ea concreſcentem lente admodum, intrudere ſe per vim iſta animalia? An non quæſo obſtat lentor, quo

minus in medium queant peruenire? Si putant id in ſuccino peculiariter fieri, reddenda cauſa eſt ſingularitatis, & dicendum cur non eueniat & in aliis lachrymis arborum. At maris ſpuma aquoſior adhuc & dilutior optime & recipit & retinet. Nec impedit, quod & culices & muſcæ aliaque incluſa ſint. Mare rapit iſta ex terris; vel ventus præcipitat. Poſtea dum luctantur inter ſpumas ſpiritum efflant, atque ita hærent. Iam quæ ſententia optime explicat ſubſtantiam & accidentia, quæque obiecta optime & facilime ſoluit, ea pro veriſſima eſt habenda, id quod & de definitione pronunciat Ariſtoteles.

CAPVT VII.

De opinionibus quæ ſuccinum diuerſis aſſcribunt.

DIuerſis generibus rerum quarundam ortus & ſubſtantiam deberi, non eſt ignotum Philoſophiæ. Ita enim Leopardos ſcimus, mulos, muſimones, lyciſcas: Ita ranas ſpontaneas ex limo, & alias ex ſemine ſuo. Sic plantæ variant. Interdum generationem alia inchoant, alia abſoluunt, vt in arte tranſplantandi liquet. Terra perfuſa animalium lotio, inde concipit halonitri primordia. Similiter fieri poſſe creditum eſt in ſuccino. Indicauit Cardanus nihil abſurdi eſſe aliquid in mineris terræ gigni ſolitum, etiam aſcendere in plantas, ibique (quanquam nonnihil immutatum) apparere. Ita ſucci terræ reuocantur ad commune genus cum ſuccis plantarum. Hanc ſententiam repetiuit Cæſalpinus, atque ſic ſuccinum partim arboreum, partim minerale fecit, idem vtrobique ſubſtantia, accidentibus, & quibuſdam miſturis varium. Braſauola quo-

quoque in hoc negotio duo constituit genera, sed non confusa. Caraben Arabum re vera populi lachrymam contendit esse; sed succinum toto genere diuersum minerale, quanquam nomina interdum permutentur. Eum oppugnauit Matthiolus, de qua lite nos suo loco. Sic miscetur genus vegetabile & minerale in hac causa. Minerale & animale referente Gœbelio Cardanus copulauit. Credidit enim secundum Boetium electrum spumam maris esse quidem, sed non quãuis, verum illam quæ gigneretur circa stabula balænarum, vt ita sit quiddam ex balænis cum maris purgamentis coalescens. Huc reduci potest & eorum opinio qui lyncum vel aliarum bestiarum (fors & cetorum) vrinam vel solam vel semine permistam cum succis terreis coalescere, abireque in succinum putauerunt, quomodo fit halinitrum. Par ratio foret miscere sputa cum succis terreis atramentosis, & sæbum cum pituita saleque, &c. vnde cadauera quoque possent aliquid ad eundem ortum conferre. Improbabilior est opinio partim in animalibus nasci, partim in minera, vt lapides. Nondum enim istud compertum est. Ex animalibus & vegetalibus conficiat is qui mel partim plantis, partim apibus tribuit, qui etiam æthereos rores miscere queat. Videndum num formicæ colligentes arboreas lachrymas, aut succos resinosos aliquid de suo adiiciant, vt in lacca, quæ per se non fit, sed per formicas simul. Ita nec ceram per se inueneris sine apibus, fucis & similibus. Tradit Theophrastus visum esse olim seminium La-

ſeris cœlo delapſum coaluiſſe cum terra plantãque præbuiſſe. Ita quis ſibi perſuadeat etiã ſuccinum gigni, præſertim cum vetus ſit Niciæ ratio de radiis ſolarib. quos dicere queas non ſolos cogi, ſed cum terræ ſuccis. Sed & concurrere plantale genus poſſit. Chymici alias vt & Plato, eſſentias ex cœlo petunt, eaſque conſpirare docent cum elementis. Inde parant poſtea ſuas quintas eſſentias, & elementa ſeparant. Ita margaritas conſtituunt hiantibus conchis & rores captantibus, vnde impregnatæ vniones porro edant. Si itaque aer effundat ſecretiones pingues ſulphureas in oceanum, vbi miſceantur cum ſpuma, vel aliis diſpoſitis, arbitretur aliquis ſuccinum fieri; maxime vero ſi illa ἀπόκρισις prius ex plantis reſinoſis extracta, inque altum ſublata fuerit, quæ res poteſt declarari materia mellis, & mannæ, & roris, quorum quoduis conſtat ex certi generis halitu vaporeque in aere commiſtis & coagulatis, cumque in plantas feruntur, aliquid hinc quoque aſciſcere poſſunt. Ea materia in mare ſtagnaque illapſa, & cum ſalibus marinis miſta, vel etiam ſcopulis afflicta, tandem in ſuccinum abire poteſt, ſicut in foliis fit manna, &c. Tandem Iohannes Langius libro 1. epiſt. 75. duo mineralia coniunxit, & vt Geſnerus Ambram ita ipſe electrum ex ſulphure & bitumine coegit.

Schol.] Diuerſitas generum, vel ſeparatim eaſdem genere res facit, vel ſuo concurſu. Hoc primum declaratur elementis ex quibus miſta conſtant: poſtea ſeminibus, & aliis miſtis. Illud multa habet exempla, veluti

ſuti lac humanũ, beſtiale, vaccinum, ouillum, &c. pinguedo mineralis, animalis, vegetabilis, &c. ſunt ollæ naturales, ſunt & artificiales: viuo ſedilia ſaxo: Sellæ magiſtræ, &c. Hinc orta contemplationis occaſio eſt num & ſuccinum admittat genera varia, ſiue iuncta, ſiue ſeparata, adeo vt ſit aliud minerale, aliud vegetabile: & in generibus miſtis aereum & aqueum: aereum terreum: aereum aqueum terreum ſimul: animale & minerale: minerale & plantale: aereum plantale, minerale, &c. ſi horum modorum vno aut aliis quoque conſiſtere poſſet non ſimpliciter dicendum foret minerale, aut animale, aut plantale, niſi à prædominante, non tamen excluſis cæteris. Sane neceſſe eſt miſturas illas agnoſcere quæ elemẽtis debentur & parti cœleſtis nobilitatis. Et de hoc nemo adeo ſit fatuus, quin aſſerat, etiam ipſi Paracelſitæ qui tamen ſunt monſtroſiſſimarum opinionum ex ſuo ſale, ſulphure & mercurio elementiſque architecti. Maxime vertitur cardo negotii in hoc num inter mineras habeat ſua principia, & abſolutionem; an ex animalibus exiſtat, aut plantis; aut tandem plura recipiat, ſicut in capite eſt expoſitum. Cardanus, & Cæſalpinus facile concedunt communionem generum, & nos in primo libro ſulphuri ſubſtituimus bitumen chymicarum reſolutionum, & cognoſcẽdarum diuerſarum partium virtutum ad bene medendum cauſa. Inde eſt vt plantæ ſapiant referantque terrarum naturã, & ex nutrimentis mineralibus aliter atque aliter ſæpe diſponantur, proficiant, degenerent, vel etiam intereant, quod ipſum experiuntur etiam animalia ab aere, aquis, terris, victu toto. Sic mineralia ipſa variant, vt cernere eſt in auro, ſalibus, ære, chalcantho, Bezoare, Hynca, aromatibus & aliis, quæ diuerſorum locorum naturas ſequuntur, & meliora deterioraue fiunt. Apertæ hæc ſunt veritatis, nec negari poſſunt niſi à demente. Quoniam autem illa primordia ſubſtantialia ſpecialiter accommodata ſuccinum debent conſtituere in aliquo genere vno, vel pluribus, hoc quærendum eſt, num eadem omnino res poſſit prouenire tam in minerali natura quam animali, aut

vegetabili, ſicut lapis fit in homine, in boue, in aqua, in terra, in aere, ita vt idem motus principiorum vbi ſane exiſtant, faciat ſuccinum. Hæc prima quæſtio eſt; & reſponderi facile poteſt, aut in matrice ſua naſci res, aut analoga. Deinde preſſius interrogatur, ſi principia eſſẽtialia ſuæ ſint naturę, vt alia diſpoſita mineraliter, alia plantaliter, alia animaliter, nũ vel ſimpliciter p ſe, an cõiunctè poſſint æque producere ſuccinũ: & videtur debere reduci ad naturam vnam, ſi vna ſpecie res debet fieri, niſi quid ab accidẽte eueniat. Alias monſtrum erit, tanquam hippocentaurus, aut equiceruus. Quod ſi perpetuitas naturæ ſuccini in vno ſemper genere permanſit, primum in hoc fiet, accidentario in alio. Sed accidentaria fortuitaque non ſunt perpetua. Si obſeruent motus domeſticos, vegetabile contendet ad ſuam formam, animale ad ſuam, minerale ſimiliter ad propriam, fietque aliud quid, non ſuccinum. Tertiùs quærendi modus rudior eſt, num ex deciſa ex variis generibus materia quouis modo poſſit exiſtere. Quartus de nominibus ſaltem ſolicitus eſt, num carabe veterum ſit idem quod hodie ſuccinum. Cardanus promptus eſt ad reſpondendum. Quod ſi etiam à lachryma herbarum aut arborum duceret originem (inquit) bitumen, tamẽ eſſet pinguedine maris ac terrarum coactũ, ac illorum calore temperatum. Bitumen eſt, & pinguedo quædam terræ è maris æſtu. Hæc examinabuntur ſuo loco. Non iudicat inconueniens eſſe, dicere bitumen, & lachrymam vegetabilem; quia credit maris pinguedinem & terram etiam plantas irrepere. Nihil prohibere putat aliqua ſub terra generari, cum ſuper terrã nemo admiretur ita in terra bituminoſa vel ſulphurea alnum, abietem, pinum, piceam, cedrum &c. naſcentes reſinam ſuccinam fundere nihil erit miraculi. Cum de caphura philoſophatur, eam cum ſuccino & ambra è genere bituminis eſſe docet; & eam ob cauſam, etiamſi quid horum fluat ex arboribus, nil vetare quin etiam ei ſimile in terræ viſceribus generetur. Hoc iudicio caphura & ſuccinum poteſt eſſe mineralis res, poteſt & plantalis, vt tamen vtrobique ſit caphura eſſentialiter.

In 5. ſubtil. de ſuccino.

Quan-

Quanquam enim dicat, ſimile: non tamen intelligenda tam externa ratio eſt quam eſſentia, imo identitas & conuenientia generationis eiuſdem, perinde ac poteſt naſci quercus ex ſtemmate abietis, & ex terra. Hinc Cæſalpinus non dubitat humorem pinguem in arbores trahi, qui eodem modo poſtea ex his efflorescat, quo in terra coaleſcebat, vt ſuccinum ex bituminea pinguedine in arborem tracta conformatum, poſtea denſetur & lapideſcat maris ſalſedine: ibi forma interna emergente, hic accedente firmitate. Quamobrem duplicis principii vis conſpirabit vt queat & plantale & minerale dici; hoc materia & denſatione tenus, illud elaboratione & generatione ſubſtantiæ. Vnde conſequens attexit, diuerſorum hiſtorias non eſſe negandas quin eadem in terra pinguedo genera bituminis & naphthæ ſub terra queat gignere, & à diuerſis arboribus ob quandam affinitatem attracta camphoram & electrum reddere vt ros cœleſtis mannam. Ariſtoteles in mirabilibus narrat regni Carthaginenſis montem Gonium refertum eſſe arboribus florum copia gratum odorem viatoribns obiicientibus; & in eadem regione eſſe fontem olei qui oleat ramos cedriæ. Itaque videtur ſuccus terræ in arbores rapi, & ibi ita coagulare poſſe vt in terra. Braſauoli decretum repetiuit Matthiolus ex lib. de ſimplicium examine, quod exiſtimauerit Arabũ carabe nequaquam eſſe ſuccinum ſed verum populi albæ gummi teſtimonio Serapionis & Auicennæ. Ipſe contrariam ſententiam defendens pronunciat falſum eſſe, quod idem ſint electrum, gummi populi & carabe, ſed aliud eſſe ſuccinum, aliud populneum gummi: hoc eſt: Braſauolus vult electrum, caraben, & gummi populi eſſe idem; & differre à ſuccino: hoc & Matthiolus ait ſicut verba ſonant, gummi populi & ſuccinum eſſe diuerſa. Quorſum ergo contendunt? Matthiolo eadem res eſt electrum, carabe & ſuccinum: alia populi gummi. Braſauolæ vero eadem res electrum, carabe & gummi populi; diuerſa ſuccinum. Itaque de nominibus potius lis eſt, quam de rebus. Nos iſtam contentionem iudicare conabimur ſuo loco. De Cardano ante dictum

est ex sententia priore. Posteriorem ex notatis Gœbelii consignauimus, & extat ea in 3.lib.variet. cap.15. quod opus biennio post subtilitates exiit. Voluit enim ex maris spuma quidem fieri, sed ea saltem quam cete & phocæ emiserint quia inueniatur in loco stabulãtium. Deinde adducit & argumenta Hectorea quod sit odore thuris magna quantitate, in littoribus ex allapsu maris natum hærente ibi spuma: quod implicet bestiolas, algam, aliasque herbas pro littorum varietate, & lutum: quod antequam indurescat vires habeat nullas: Colligatur ex sinu Venedico circa peninsulam Sudinorum Borussiæ, versus orientem flante fauonio, coro, Thrascia, & mare pellente ad littus, &c. quod effodiatur quidem, sed prius à mari appulsum & luto pridem obrutum: Si esset ex simplici spuma, colligit vbique nasci debere: ergo requiri spumam balænarum. Item eandem materiam esse quæ in Indico mari faciat ambar, ac in septentrionali succinum, quia vtrumque vocetur ambar, illud quidem caninum, hoc Giallum seu flauum: item quod in mari Italico non inueniatur ideo quia ibi non sint phocę, cum tamen ibi non desit bitumen, & spuma. Item si ex spuma vel bitumine fieret, longe maior copia inueniretur. Item quod necesse sit aquam in tam pingui corpore coqui, & inde simul aliquid euchere, quod coagulare possit, sicut vrina, ex cuius copia aliquid existere oporteat: item nihil aliud inueniri in mari Mediterraneo pingue ex quo possit procreari: item castorium aduersari succino, & balænis, quæ res conuincat, succinum esse eiusdem naturæ cum balænis, & per consequens ex eis ortum. Insuper quod alia materia non facile inueniri queat ex qua generetur succinum. Negat enim esse arboream resinam aut arbores, aut pisces, aut folia, quia hæc non fierent perspicua ex maris agitatione: illa vero odorata non euaderet in tam frigidis regionibus. Præterea quia non appareat ratio vnde in mare perueniat resina, nisi in vicinia maris esset: Item quia tam parua res in vasto mari interiret corrumpereturque vt tanta copia nequiret existere. Deinde quia non colligitur nisi sedatis

ventis qui id appulerunt ex medio mari, nõ credit fieri posse vt sit bitumen, vel ex herba, vel resina arborum, vel alia materia quæ sit in imo maris. Existere enim putat in summo maris vbi habitant balænæ. Veruntamen non abnuit posse augescere per bitumen, quia sit eiusdem naturæ, & vtrumque habeat vnam materiam, nempe pinguedinem & bene digestam humiditatem. Melius tamen coctam pinguedinem animalis vult, minusque terream; cum bitumen terrestrius sit, & adustũ. Tandem cum ambra conuenire docet odore & pinguedine, veruntamen illam odoratiorem esse, nec ita duram quia melius coquatur à solis calore: succinum vero durius fiat frigore; vtrumque ardere ob pinguitudinem & concoctionem materiæ. Hæc sunt illa Achillæa Cardani. Non potest negari quædam ex conspiratione diuersorum gigni, quæ ex solis neutiquam prouenirent. Non enim fit homo ex mare, vel fæmina tantum secundum naturam: nec mulus nascitur sine equa & asino, &c. Quædam tamen pluribus existunt modis vt halinitrum: Hoc enim tum per se ex nitrosa salsaque terra aquis diluta existere potest; tum etiam ex vrinis cum terra iunctis. Putant enim in vrina esse vim tartari, aluminis & salis, quæ etiam in natiuo halinitro. Ita sal Ammonius factitius ex vrina, fuligine, &c. est: alius sub arenis Lybicis, Ægyptiis, & Æthiopicis prouenit. Succinum in animalibus natum nemo adhuc comperit; nec vnquam id lectum est de arboribus nec cœlo cecidisse meminerunt historiæ. Si itaque arboreus fœtus est, conspirare mare, vel terram aluminosam atramentosamue ad eius perfectionem necesse est. Qui mel apibus, fucis, &c. asscribũt simul & plantis & aeri, hoc potissimum fruuntur argumento quia plãtarum vires in melle deprehenduntur; vnde mel Ponticum amarum, Colchicum venenatum, Hyblæum & Atticum salubre. Deinde, quia non fit mel si ros ex plãtis legitur per hominem, sed in vtriculos apum ingestus, ibiq; concoctus & elaboratus: apes quoq; suum conferre existimãt: quin nec ab vnis plantis petere materiã, sed & ab arborũ resinis & aqua. Theophrasti verba

ba extant lib. 1. de causis plantarum cap. 5. suntq; hæc; αἱ αὐτόματοι γίνονται τῶν ἐλαττόνων, καὶ μάλιστα τῶν ἐπετείων, καὶ ποιωδῶν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τῶν μειζόνων ἐστὶν ὅτε συμβαίνουσιν, ὅταν ἢ ἐπομβρίαι κατάσχωσιν, ἢ ἄλλη τις ἰδιότης γένηται περὶ τὸν ἀέρα, καὶ τὴν γῆν. οὕτω γὰρ καὶ τὸ σίλφιον ἀνατεῖλαί φασιν ἐν λιβύῃ. πιττώδους τινὸς ὕδατος γινομένου καὶ παχέος. καὶ τὴν ὕλην δὲ τὴν νῦν οὖσαν ἐξ ἑτέρας τινὸς τοιαύτης αἰτίας. Vide & sequentia. Indicat famam esse Silphium exortum fuisse in Libya crassa quadam & picosa aqua cadente : Itaque pluuias & putredines posse facere vt quædam stirpes consistant quæ nutriuntur & crescunt calefaciente sole, & exiccante superfluum humidum. Anaxagoras voluit aerem etiam semina conferre, &c. Repetiuit hæc Franciscus Vallesius de sacra philosophia in expositione primi capitis Geneseos. Si itaque applicentur ad succinum, existimauerit aliquis ramenta eius, & materiale principium in certis locis ex aere delabi, quod postea in mari, terrave chalcanthosa, vel recte disposita actum accipiat fiatque succinum. Firmamentum est ex rore, manna, sulphure, animalibus, aliisque pluentibus. Vbi terra pulueruIenta disposita est, & guttæ austrinarum pluuiarum corpulentiores incidunt, ranulæ illico consistunt : vbi non est disposita, neutiquam. Astipulatur tamen generationi etiam hora. Causa igitur explicata est, ob quam succinum non vbiuis nascatur, si quid huic fundamento fidei tribuimus. De cœli ad generationes concursu, quid opus est verbis? Formarum locum faciunt cœlum, indeque non inanimes tantum res informant, sed & animatas, etiam hominum animas cœlo acceptas ferentes. Inde petunt & spiritum & calorem. Aristotelis, Platonis, & aliorum id commune est dogma, quod & Fernelius studiose defendit in abditis rerum causis. De Astrologis non est vt dicamus. Chymici aliqui (ex recentioribus potissimum factionis Paracelsicæ) momenta generationum obseruant quibus à cœlo essentias sulphureas, mercuriales, salsas quasi cabala quadam & appetitu prouocante in se principium cœleste, detrahant : Sed alii probabilius volunt in prima crea-

Digitized by Google

creatione non omne cœleste ab elementis separatum fuisse sed mansisse tum id quod ad constituendas rerum essentias pertinuerit, tum aliud quiddam in materia hærens, vnde suo tempore in actum erumpat. Nos quid amplectamur, supra diximus & demonstrauimus. Fingere solem resolutum maris oleum attrahere, & cum pluuiis, aut alio modo restituere mari vel terris, vnde postea exurgat succinum non tam in singulari natura, & ad sensum verum est, quam speculationem, quæ multa sibi possibilia repræsentat quæ in natura nunquam euenerunt propter circumstantiarum causarumque difficultatem. Esset autem illud perinde ac si quis Petroleum è fonte exceptum terræ dispositæ mandaret, vel mari, aut prius saltem subtracta aliqua parte spiritus coagularet, demumq; absolueret aquis marinis, vel atramentosis & salsis terris. Ita ars & natura in multis conspirant, & id fit quod à solis nunquam.

CAPVT VIII.

Descriptio succini ex natura propria.

VT in tanta opinionum diuersitate, veluti cynosuram immotam, quam sequamur inter fluctus ingeniorum, habeamus, proponenda est natura succini absque vllius autoris respectu, vt nuda per se appareat, iudiciaque dirigat. Succinum, vt ex mari ab hominibus legitur, aut ad littora eiicitur, vel etiam effoditur, est massa seu gleba quædam potissimum dura, solidaque instar lapidis, aliquando & prægnans oleo, seu succo oleoso minerali, molliorque. Nec ex mari tantum excipitur, sed & alicubi effoditur, iuxta corticem terræ, vel etiam profundius; aliquando purum syncerumque, aliquando remistum herbis, lignis, bestiolis, chalcantho quodam nigro vel subflauo, & sordibus aliisque. Conspici-

tur

tur & pictum vmbraticis rerum figuris. Viſa maſſa eſt ex dimidio gagates, ex dimidio ſuccinũ; alia ſemiſuccinũ & ſemiambra. Maſſæ maiores ſunt, ſunt & paruæ vtpote fragmẽta, aut etiam primæ concretionis modicæ. Nullam habent formam certam, ſed prout iactatio fluctuum, & attritio, vel locus natalis, vel ſtillicidium formant, atque etiam concretionis incrementique modus permittit. Itaq; aliquando continuæ ſunt totæ, interdum fiſſiles, oblongæ, teretes, anguloſæ, latæ, carinatæ, imbricatæ, &c. Opacæ ſunt quædam, quædam pellucent, hocque inæqualiter. Interdum enim quaſi radius igneus effunditur cum ſplendore carbunculari; interdum remiſſa eſt radiatio: & aſſiſtunt nonnunquam partes opacæ perſpicuis, igneis, aqueis, aereis, meris, vitiatis. Color varius etiam in vna quandoque maſſa. Odor aromaticus, ſui generis, quem tamen facile cum petroleo, bitumine, & ambra concilies. Diuerſimode tamen occurrit & afficit pro diuerſa ſuccini diſpoſitione. Debilis eſt in integro; in affricto calefactoque euidentior; manifeſtior fortiorque ſuper prunis halantis; fortiſſimus reſoluti in oleum. Album plærunque ſuauius olet, & magis ad ambram accedit. Deinde nigris punctis varium, ſeu nigris & albis diſtinctum. Cætera fragrantia forti etiam ingrata moleſtaque eſſe poſſunt. Sub dentibus teritur diſſilitque vt ſucci vitrei; ſequitur odorem ſapor, & in fine vitriolatum quid imprimit linguæ. Conſiſtentia vt plurimum in ſynceto eſt lapidea vitreaque. Itaque & in puluerem

com-

Digitized by Google

comminuitur & exilit inter terendum, non leniteſcit, niſi ſua arte præcalefactum. Quædam fragmenta quaſi putrilaginem ſui generis palliâ eſſe videntur. Friantur enim. Secari partes puriores ſolent, tornarique, & forari, aut aliter expoliri ad gemmarum formam. Etiam imagūculæ ex eo fieri poſſunt. Cum panno affricatur id quod ſolidum eſt & lapideum, omnis generis minutias, ſeu ſcobes ſiccas ad ſe trahit pro robore exeuntis ſpiritus è vicino, vel etiam maiore paulo diſtantia. Flamma admota ardet, ſed cum multa fuligine, quæ etiam excipi poteſt. In prunis fumigat cum quadam ebullitione. Purū conſumitur totum. Fragmenta nō poſſunt colliquari per ſe. Oleo, cera & ſimilibus reſoluuntur, & molleſcunt quoq; vt fingi queant. Sed hoc nō ſine igni. Neque enim reſolutio eſt ſine calore in hac materia. Chymica arte ſegregatur ex eo ſpiritus ſubtiliſſimus, admodum fragrans olenſque caphureum, & alliare quid cum bituminis graueolentia; penetrat, & oculos ſtimulat idē; albus & perſpicuus eſt colore. Exit & oleum flauum & rubeum perſpicuū. Inde relinquitur craſſamentum inſtar axungiæ nigrum aſpectu, ſed cum diducitur purpureū; & cum illinitur chartæ repræſentat vnguentum ex fuligine & oleo: ſeu dilutum fuliginis caminarię, aut nigrum ſuccum ceraſiorum, olet grauiter. Caput mortuum non eſt multum, præſertim ſi ſuccinum purius fuit; ſed nigerrimū, ſplendens, ſpumoſum leuiſſimum, aridiſſimum. Sal quoq; extrahitur albus pinguis, nitroſus, vitriolatus, graueolens. Aqua receptaculi

culi acris, & grauis peneq; intolerabilis eſt odoris & ſaporis. Vſu medico ſiccat, calefacit, roborat, peſti, apoplexiæ, paralyſi, epilepſiæ, ſuffocationi vteri, calculo renum, tremori & aliis malis benefacere compertum eſt. Reſoluitur incocto oleo, fitque pigmentum ſcriniariorum, & pictorum. Craſſamentum etiam interimit vitium, & alios vermes. Fumus aduerſatur venenatis, & arguit epilepticos. Sed hæc vna ſynopſi propoſita ſufficiant. Declarabuntur omnia particulatim ſuis capitibus, quibus etiam ſupplebitur quod hic deeſt.

Schol.] Succinum id ſumimus quod iam communi omnium iudicio, & publico conſenſu ſuccinum eſt, & dicitur, quodque ex oceano Germanico plurimum expiſcantur, aut etiam alibi inuentum pro ſuccino agnoſcunt. Deſcribimus id non dubiis notis, ſed euidentibus, quas experientia ipſa demonſtrat, ſenſuſq; & iudiciũ facile in intellectu ſano agnoſcit. Nã ex euidentibus & cõfeſſis certitudo maior eſt. Genus ipſum plebeie diximus maſſam vel glebã. Lapidem vocent alii; ſed de hoc controuerſia eſt. Nec omnes agnoſcunt ſuccum eſſe concretum pinguem. Studuimus à propinquioribus nobis ad propinqua naturæ peruenire; & tunc conſtituemus eius eſſentiam Catholicam ſcientiæ propriam, ad quam in ſenſilibus per ſenſum intrandũ eſt. Gleba ſuccini vt plurimum habet duram lapideamque conſiſtentiám, quæ alliſu attrituque frangitur, & diſſilit, vt maſſa vitrea. Cum anteuertitur eius concretio, mollis quoque, & fluida reperitur. In hoc conſentiunt etiam partes litigantes. Vidit Cordus, vidit Gœbelius; nos manibus tractauimus: arguit idem reſolutio; arguunt immiſtæ alienitates; euincit forma concretionis. Ex mari legi, publicæ eſt notitiæ. Effodi quoque & veteres & recentes extant teſtes & documenta abſque omni ambiguitate, non qui audiuerunt vel ratio-

Digitized by Google

tiocinati sunt, sed qui viderunt, & communi experientia rem comprobarunt. Nec effossum est in vicinia maris saltem, sed & procul à mari, non iuxta arbores modo, sed & remote ab illis, non in corio terræ duntaxat, sed & in profundo; & visum est musteum cum concreto solidiore molliore, simul. De chalcantho nigro & flauo qui non testari potest, nec succinum vidit ante expolitionem, nec chalcanthum discernere nouit, nec vnquam in chymicis elaborauit. De cæteris rebus quæ in crudo inueniuntur, non tantum cōtrouertentes consentiunt, sed & vulgus piscantium succina exploratissimum habet, & potest id ad oculum demonstrari. Non tamen omnem figuram quæ inesse videtur, corpus habere proprium, & differens à succini substantia, rasio aperit, qua exilescunt formæ & tandem obliterantur, sine vlla nota diuersi corporis. Hoc qui non credit, ei facere periculum licet. Succinum Gagatæ annatum Rhondelecius multis ostendit. Alterum cum ambra nos habemus. Formam certam non habere eo sensu dicimus, quo alias de vegetalibus, & animalibus loqui solemus. Rosa sui semper similis est, nisi quid monstri eueniat. Ita bos & canis. Succinum non semper. Intellige vero externam figuram superficie definitam. Non est pharmacopolium in quo succinum rude habetur, quin id possit monstrare: suntque massæ non tales, quales quas arbores lachrymantur; nec studio compactæ, sicut succi arborei, vt pix, &c. confundi, vel colliquari solent; sed natura mera ita fortuito effictæ. Essentialis autem constitutio perpetua est, vt nullum succinum sit quin agnoscatur essentiæ constantia, & virium inde dependentium. In externa figuratione inconstantia saltem est constans. Cum enim molle & liquidum adhuc est, seu in via concretionis, sequax est & tractabile in omnem dimensionem. De radiantibus tralucidis, (ea vero sunt potissimum rubra, vel aurea) Plinius ait quod nimio ardore flagrent, sed non placeant, quia imago ignea non ignis, seu igneus fulgor requiratur. Mitius seu remissius fulgentia electra, mollem fulgorem habere dicuntur, ea-

Digitized by Google

que sunt potissimum falerna. Partes igneas dicimus igneo fulgore micantes; aqueas, aquæ dilutum splendorem cum perspicuitate habentes: aereas puriores tanquam medias inter igneas & aqueas. Vitiatæ partes sunt inquinatæ sordibus corporeis, vel spiritalibus, item ruptæ, fractæ, hiantes, inæquales, perforatæ, spongiosæ, putrefactæ, &c. Odor & sapor rectius dicitur succinus. Nam comparatio imbecillis est, nec possis rosæ fragrantiam intelligere ex collatione, sine olfactu proprio. Et est mira varietas iudicii ex odore cum homo sensum hunc habeat minus exquisitum, & organum non raro sit occupatum aliis, & pro affectu multi olfaciant. Quod vni gratum & suaue est, id alteri fœtet. Vnus Caphuram olere ait, alter allium; & nos ipsi varie dispositi varie accipimus odores, qui intensione quoque, & remissione sui mutant perceptionis formam, item assuetudine, & insueto. Ita quibus medicamenta totumque pharmacopolium initio iucundum spirat, iis post sumtam vnam atque alteram medicinam quicquid olet officinam fastidium mouet cum tamen suum cuique oletum (quod dici solet) moschum pene spiret, sed cæteris fœteat. Pręcognosse ergo integris naribus oportet succinum calefactum, idque variis modis, si exacte iudicare odorem velis. Id ipsum faciendum etiam in vicinis, vt bitumine, Petroleo, Gagate, ambra, Caphura, &c. Et hoc eodem tempore, ne interuallum fallat memoriam: quin & pariter cum & sine igne, vel calore in integris & resolutis. Quam gratũ est succinum ex affrictu spirans, vel modica tostione, aut restinctione post flammam, tam ingratum est eius crassamentum, seu axungia nigra, & spiritus etiam graueolens. Experiundum itaque est diuersis affectionibus. Lentescit succinum resolutum certo modo per suum oleum, vel ceram. Philosopho putrescere omne mistum potest naturaliter. Mireris hoc in terra ampelitide, Gagate, lithanthrace; sed tamen nos vidimus partim in terram, partim in friabilem farinaceamque substantiam redactum, quæ in succino nihilominus quadamtenus suffiri potest, & suo odore innotescere.

Habe-

Habemus quaſdam particulas foris ſalerno perſpicuoque cortice obductas, ſed intus friabiles, albas, pallentes cum lituris nigris, vt vitium corroſionis & putredinis in hoc genere certe deprehendas. Pauco affrictu ſuperſtes ſpiritus exit & non ingratum olet. Vt attrahat quiſquilias ſiccas, Plinius fricuit digitis. Citius fit id ad pannum vel lignum, vel politum ferrum. Quod ſi calefacias ad candelam, vel fornacem, non attrahit. Potes hanc notam conferre cum duro bitumine, gagate, lapide belemnite, & ſimilibus. Referunt & aliud argumentum proprietatis, nempe oleo reſtingui accenſum, vberius inflãmari aqua. Sed nos ſcimus hoc commune eſſe cum multis. Veruntamen arguere poteſt pinguedinis naturam, & cum aliis notis proprium fieri. Succinum in catino, vel trulla igni admotum non liqueſcit, nempe ita vt cera, vel pix ſolet. Sæpe iunximus ramenta & ſcobem chartaceo inuolucro, & incendimus. Quadamtenus flamma cogente fluit bullitque ſed poſt reſtinctionem fragilitas friabilitaſque manet, & leuiſſime in ſuperficie concreſcũt particulæ: quin quod vſtum eſt ſiccius friabiliuſque euadit, quia ſpiritus humidus effugit. Pix vel lacca accenſa lachrymas guttaſque ſtillare poſſunt, ſed non ſuccinum. Loquar autem de duro, & vitreo. Si reuerberentur humidi ſpiritus, coganturque clauſo vaſe in ſuum corpus redire, alia ratio eſt. Tum enim lentum tenaxque euadit, & comprimi poteſt digitis, inſtar viſci auiarii, vel glutinis aqua reſoluti molliſque. Spiritum recte præparatum & recentem oculos mordicare fumi inſtar ſæpe experti ſumus. Non autem id facit oleum. Lancinat oculos etiam halitus aquæ & vnguinis ſpiſſi, ſi adhuc calent.

CAPVT IX.
Succinum proprie ſic dictum eſſe bitumen.

BItuminis voce generaliter accepta, pronunciamus ſuccinum eſſe bitumen, ſeu ſpeciem bituminis. Arguměta ex natura eius, & circumſtantiis ſumpta hæc ſunt potiſſimum. I. Ortum

Digitized by Google

& substantiam in mineris terræ habet, & inter omnia mineralia similis naturæ, nulli aggregari potest præter bitumen. Nam consentit ei generica natura & proprietatibus; à cæteris speciebus dissentit, nisi q̃ attinet genericas notas, in quib. omnes conueniunt, & suũ genus arguunt. II. Effoditur ex terrę mineris, aut inde aliqua occasione ꝓfluens materialiter sub dio in terra vel mari perficitur. Fossionis loca sunt in Germania multa, vt Borussia, Morauia, Islebia, &c. In Gallia quoq; aliqua, & Italia, vt Pyrenæi montes, Liguria, &c. Cętera dicẽtur suo loco. Hinc cõsequens est, nec arboris lachrymã esse, nec animale quid; imo nihil hæc conferre substantiale: Notis vero genericis ad bitumẽ accedere, vt prius diximus. III. Gagates & ambra in bituminũ genere sunt. Eis connatum succinũ natura in sua officina minerali conspectum est. IV. Bitumen frictum (de speciali loquimur) succinum emittit spiritum etiam in sua proprietate notabilem. Rursus in succino suffito & petroleo animaduertitur idẽ. Conuenit etiam cum ambra licet debiliter, potiss. album & nigrum succinum, vel ex albo nigrũ. V. Melanteria manifeste efflorescit in pluribus glebis; atramenti vero substãtia intus quoq; dispersa est, vt lingua id probet. Arguitur res mineralis, & bitumen primo argumento astipulãte. Neque enim vegetalia & animalia perfectum chalcanthum annatum habent, & intus eius succum cõmistum. VI. Succinum transit in bitumẽ; trãsit & in ambrã, vtrumq; artificio probari potest, quanquam & naturæ documenta existant.

VII.

VII. Ex ſuccino fit naphtha & petroleum, à naturali nec viribus nec ſubſtantia differens. VIII. Compertum eſt ſuccini glebam foris & cortice abſolutum fuiſſe ſuccinum; intus puram naphtham, vel petroleum. IX. Quod coagulum fit ex petroleo, id & ex oleo ſuccini;& homogeneum ex oleo gagatæ, & oleo bituminis. Quin tale liquamen, ſeu talis pinguedo inſiſtit, & aſphalto. Non conſiſtentia tantum, ſed & vires, odor, ſapor, aliaque identitatem genericam ſatis demonſtrant. X. Fuligo petrolei, naphthæ, ſuccini, bituminis, gagatæ mollioris, lithanthracum mollium, &c. genere bituminoſæ naturæ eſt eadem. XI. Ex ſuccino & gagate ſeparatur bitumen, & bituminis feces. XII. Bitumen nigrum lotione ex aqua chalcanthina & fixione fit ſuccinum. XIII. Multis argumentis cum Balanite Lyncurio, & lapide fiſſili conſentit, inuentumque eſt in minera eadem circa Iſlebium. Illa mineralia eſſe, & bituminis non expertia ſuo probabitur loco. Et conſenſio cum ſuccino non aliunde pendet. XIV. Etiam colores tam varii, & moles, maſſarumque figuræ, minerale eſſe docent, & ſub genere bituminis. Petroleum enim album, ruffum, nigrum, flauum eſt, &c. & quæ non quidem ſingula proſunt, ſed multa iuuant, vt inflammatio, fumigatio, attritio, politura, attractio palearum, &c. XV. Vſus cum bitumine ſpeciali in multis eſt communis: multo magis oleum eius, ſpiritus, ſal, & cętera conueniunt cum vſu petrolei, naphthæ, oleo gagatæ, &c. Spiſſamentum & bitumen ſuccini pro axungia, & bi-

Digitized by Google

tumine naturali eſt, atque etiam habilius. Et ex gagate facta germana ſunt ſuccino, & vterina, adeo vt difficulter diſcerni queant aliquatenus, tam vſu quam ſubſtantia. XVI. Sententiæ oppoſitæ vacillant; hæc conſtans eſt, omneque experimentum ſuſtinet, & præbet abundantem copiam aduerſa refutandi, & ſuccini naturam penitus declarandi. XVII. Confirmant eam non logici ſcriptores, ſed in rerum ſingularium natura exercitatiſſimi, quique ipſas ſuccini mineras, generationem, reſolutionem, vires & alia habuerunt quam exploratiſſima, ſecundum captum humanum. XVIII. Euidentia talium argumentorum conuicti multi, qui prius cum Plinio & aliis ſenſerant, poſtea acceſſerunt noſtris, & cauſam ſuccini bituminis aſſeruerunt: quod argumentum quanquam per ſe videatur leue eſſe, tamen vim veritatis illuſtrat, dum non ventoſos, leueſque homines traxit, ſed prudentes, doctos, exercitatoſque. Plura occurrent alias.

Alia argumēta duo.

Schola.] Tradidimus ſuperiore capite deſcriptionē ſuccini plebeiam. Hæc ſit loco definitionis, quæ cum nulli rei poſſit competere niſi quæ ſit ſubſtantia, & natura bitumen, ſatis patere arbitramur, euictumque eſſe quod ſuccinum ſit ſpecies bituminis. Ex diſtributione quoque ſi manifeſtum fuerit omnes ſpecies ſuccini bitumen eſſe, vel ſaltem euidentiores, idem demonſtratū ſimul erit. Sed declaremus ſi quid in argumentis eſt ambigui, aut difficultatis. In primo aſſeritur ſuccinum in nulla mineralium claſſe eſſe poſſe quam bituminū. Id patet hoc modo. Pingue & inflammatile plenumq; olei eſt. Itaque remouetur ab omnibus non pinguibus nec ardentibus. Remanet Arſenicum, auripigmentum, ſulphur, & ex his facta, vel illa in ſe continētia, vt Cadmia venenata, Pyrites ſulphureus, &c. ex miſturis nihil eſt.

eſt. Nam merus puruſque ſuccus magna ex parte eſt. Conſentit autem cum Gagate, Petroleo, Piſſaſphalto, lapide fiſſili, quæ ad genus bituminis pertinent. Proſyllogiſmus huius firmus eſt ex tota deſcriptione. Conſequens irrefragabile eſt ſuccinum eſſe ſpeciem bituminis. II. Foſſile eſſe negari non poteſt viuis & oculatis autoribus exiſtentibus. Thomas Iordanus in lib. de aquis Morauiæ ſcribit in fluuiis & fodinis aluminis reperiri. Sed de hac re erit peculiare caput. Niſi foſſile 3.
eſſet, non inuenirentur fontes minerales qui ſuccinum ſpirituoſum eiuſque vim referrent. Tales autem ponũt ii qui de fontibus ſcripſerunt: ex vetuſtis quidem Aſarubas, & Mneſias aliique teſtes ſunt locupletes etiam corporale ſuccinum ex limo euocari & lacubus innatare: ex recentibus Theodorus Tabernæmontanus Macroſbalbacenſes & alias ita iudicat, & probat per innatantem pinguedinem ſuccinam poſt quietem nocturnã in vaſe. Vide in theſauro aquarum cap. 2. lib. 1. & lib. 2. cap. 41. Si obiicias Petroleum eſſe; non negat quidem; ſed ex viribus confirmat ſuccini eſſe. Hoc nouum argumentum eſt. Succinum liquidum eſt minerale bituminiſque ſeu Petrolei ſpecies. Ergo & concretum. Deinde 4.
nullus liquor alius in ſuccinum concreſcere poteſt niſi 5.
Petroleum ſuccinum, & nullibi tam perfecte quam in minera, ſeu terræ ſeu maris. Quid ni ergo foſſile, & ex genere bituminis? Quod ſi ergo in mineris terræ prima habet fundamenta & principium materiale & mouens ad ſubſtantiam etiamſi poſtea in mari abſoluatur concretio, tamen firmiter conſequitur nec arborem, nec animal quicquam conferre, & ſi quid etiam poſtea accedit, id eſſe extra ſuccini ſubſtantiam nec pro vllo alio habendum niſi pro alieno & aduentitio. III. Gagaten & ſuccinum in vna maſſa non artificioſe ſed naturaliter iuncta continue eſſe Gœbelius, Geſnerus aliique affirmant qui eam maſſam viderunt apud Rhondeletium è montibus Pyrenæis extractam. Habuit ea in altera parte caraben, in altera Gagaten. Sin dicas hoc nigrum ſuccinum fuiſſe; non refragabor magnopere potuiſſe id fuiſſe; ſed tamen non ideo non fuit Gagates, qui ex ni-

Vide tamen ne illa pinguedo re vera ſit ſulphuris chalcanthini.

Digitized by Google

gro ſuccino exiſtere poteſt. Si nullius periti oculis & iudicio credere vis, niſi tibi ipſi, cogita quo iure alios ad tuam, qui ſimiliter errare potes, & fors experientia & iudicio longe es inferior illis, fidem aſtrictos poſcas. IIII. Aliter quidem olet bitumen, ſeu Piſſaſphaltos, aliter ſuccinum ſuper igni. Sed affrictus commonſtrat eundem ſpiritum in Piſſaſphalto (ita iam voco bitumē ſpeciale) eſſe qui in ſuccino, & viciſſim. Sunt & radices & poteſtas odoris eiuſdem in vtroque, ſicut & in Petroleo & eius coagulo. Tantum addendum eſt, quanquam generica identitas animaduertatur in vtroque vel omni bitumine: tamen additionibus, ſubtractionibus, ſingularibus miſturis, elaborationibus, coctionibus, ad ſpecialitatem vocari eam. Ita album ſuccinum, & nigris punctis varium eandem odoris ſpiritusque vim habet, quam aliud ſuccinum, ea ratione qua ſuccinum eſt, ita vt etiam prompte agnoſcas. Interim aliud alio ſuauius olet, acrius eſt, & ſi quæ ſunt plures differentiæ. V. De atramento loquemur peculiari capite, idque ſatis ſuperque comprobabimus. Hoc ſaltem hic pro robore eſt, quod alibi neutiquam verum, & natiuū atramentum in ſubſtantiam ſuccini intrare poſſit, quam in loco atramenti. Is autem eſt mineralis. Nec valet obiectio, potuiſſe in mari, vel terra miſceri per quā fluxerit ſuccus arboreus. Nam lachrymarum hæc ratio non eſt, & ne mannæ quidem in terras, & lapides cadentis. Neceſſe eſt iuxta ſuccini mineram atramentoſos liquores, & aquas eſſe, vt miſceri poſſint & deinde efflorеſcere. Hi vbi ſunt copioſi adeo vt lachrymas queant intus peruadere, ibi nulla ne herba quidem naſcitur nedum arbor copioſam fundens reſinam. VI. Hoc argumentum ab vndecimo ſeparandum eſt ſingulari intellectu. Sextum loquitur de transfiguratione in ſpeciale bitumen; vndecimum de ſegregatione bituminis ex ſuccino. Documentum artis eſt certum. De natura audiatur Gœbelius qui teſtatur ſe ſtudio rei herbariæ excurrentem ex terræ ſuperficie vacua arboribus exculpſiſſe bitumen purpureum pellucidum conſiſtentia reſinæ Terebinthinæ. Alii vocant Piſſaſphaltum. Id materia

Digitized by Google

teria ſeu matrix fuit ſuccini quod ibidē inueniri affirmat. Hoc patet & ex altera hiſtoria de innatante mari ſuccino liquido, ſubſidente bitumine, & de nigro bitumine in eodem littore copioſe in fragmine montis inuento. Segregationem, inquies, audio, vel matricem, ſed non tranſmutationem. At inquam ego, ſi materiā audiſti, præſto eſt & tranſmutatio. Si natura ſeparat ſicut & ars ſolet, & plæraque non facit ex totis, ſed quædam relinquit, non ideo non eſt tranſmutatio. Tranſeunt enim aptæ diſpoſitæque portiones. Quid quod & vndecimi argumenti ſeparatio ſit quædam tranſitio? Nam ante id bitumen fuerat ſub forma ſuccini plane ſimilari. In ſeparatione bitumini accedit ſpeciali. Non negamus tamen aliquando relinqui aliquid olei ſuccini, id quod adhuc oſtendit ex quo ſit factum. Si permiſeris totum euaneſcere ſpiritum & coagulare liquorē, iam habebis bitumen, quomodo etiam fit cum ex nigro Petroleo fit axungia, maltha, bitumen ſpeciale & tandem Gagates. Dico & hoc quod Piſſaſphaltus ſuccini idem ſit plane cum Piſſaſphalto Gagatæ, adeo vt diſcerni nulla vi queant, niſi relinquas cum eis paulo plus olei, vt & odor & color in altero ſit dilutior, in altero validior. VII. Huius argumenti fides eſt ex documentis vel ſenſui manifeſtis, ſi modo vt Petroleum diu aeri expoſitum aliquid paſſum eſt, ita ſinas pati oleum ſuccini & Gagatæ; & ſimiliter agas cum ſpiritu ſuccini, & naphtha. Ego certe incendi ſpiritum ſuccini; incendi & naphtham. Cōſului ſapores, odores, reliquias, fuliginem, flammam, vires; ſi naphtha non eſt exoleta, & perdidit ſubtiliores halitus, parum intereſſe cogeris pronunciare, & illud quoque parum nihil impedit geneticam identitatem. Neceſſe eſt enim aliqua veſtigia reſtare vnde agnoſcas opus artis & naturæ, materiam ad totum, & ex toto reductam. Hæc formalior eſt, quia certam formam eſt ita paſſa vt non poſſit exuere ſimul totam, ſed determinationem & veſtigia retineat. Illa vero in ſua forma liquida perſtitit. VIII. Hoc argumentum declaratur experientia Gœbelii & Cordi. Non ſemel VIDI, inquit Gœbelius, maſſam ſuccini partim

6. argument.

concretã, partim liquidã pellucidã, & plenam spiritib. viscosis. Cordus autem hæc annotat in Diosc. lib. 2. c. de vrinis. Omnium argumentorum, inquit, firmissimũ est quod interdum molle adhuc & flexile inueniatur: interdum omnino liquidum, in superficie solum tenui crusta vestitum. Inuenta est ante paucos annos in Prussiæ littore gleba furcæ figura, cuius alterum cornu fuit molle instar ceræ. Quin & Lipsiæ ipsi apud auunculum nostrum Io. Rallam pharmacopolam in succino è Prussia recenter allato septimo abhinc anno, inuenimus glebam, in qua conclusa velut in ouo inueterascente, humidus adhuc fluctuabat liquor. Ducti itaque rei ante non compertæ nouitate, glebam confregimus tenui crusta limpidissimum & prorsus liquidum humorem continentem. Deprehendimus vero crustam succino vulgari similem, liquorem autem naphthæ fuluæ seu Petroleo, & nihil minus quam resinæ alicuius habitum per se ferentem. Hæc ibi, quibus additur & hoc argumentum quod nos posuimus loco sexto, nempe resolutum Chymice succinum magna ex parte in bitumen transire, vero bitumini Iudaico adeo simile, vt nec colore, nec pondere, nec substantia, nec odore, nec quacunque alia nota ab eo distingui possit. Quin nec ipsi (ait) id dignoscere possemus si Iudaici asphalti glebulis misceretur: item confractum ceu alarum & pennarum fibras Iudaici modo ostendit. Ergo (concludit) cum substantiæ similitudo, colores, odoris qualitas, viriũ proportio, ignis rapacitas, natalium vicinitas, quotidianus vsus, & manibus nostris attrectata, sensibusque diiudicata materia, & singulari arte (descensoriam destillationem intelligit) deprehensũ in eo bitumen, succinum bitumini cognatum esse testentur, nec vlla nota repugnet: perspicuum est nec resinã, nec gummi, nec succum arboris, nec vrinam, nec lapidem, nec terram (pro his enim habitum est à plærisque) esse sed purissimum, leuissimum, optimum & sui generis bitumen, quemadmodum ambra & caphura, quod huius loci non est demonstrare. Ita ille. Repetitio illa ex singularibus constat argumentis quæ & nos complexi sumus.

Succinũ molle.

fumus. Illud adiiciendum quod ait de natalium vicinitate. Vbicunque enim ſuccinum eſt, ibidem etiam gignitur bitumen, vt & in noſtro ſeptẽtrione. De caphura ſentit cum Agricola & Fuchſio, de quorum opinione ſuo loco. IX. Ex Petroleo coagulato conſtare ſuccinum etiam arte poſſe, putant quidam. Sed nos ſentimus plura requiri. Non enim vulgare Petroleum eſt materia ſuccini, ſed id quod ſuccinum liquidum appellamus, quod licet ſit & ipſum Petroleum, tamen miſturam & diſpoſitionem habet ſingularem qua euadere ſuccinum in mari vel terris queat. Vulgare Petroleum multum eſt circa Siciliam vicinaque loca & alibi in terra marique, & fontibus, ſed non inuenitur ibidem ſemper aut maiore ex parte in ſuccinum abiiſſe. De coagulis autem nos teſtamur experienter, iubemuſque etiam alios idem moliri. Inuenient veritatem, modo laborent induſtrie. Non n. quouis modo fit quoduis. X. Fuligo tenera & nobilis etiã ex thure, caphura & aliis naſcitur. Sed agnoſcitur primordiũ ex odore, ſapore & aliis niſi nimis ſit exoleta, abluta aut aliter vitiata. Nulla reſina talem præbere poteſt qualem bitumina, vti nec pix, tæda & ſimilia. XII. Nigrum bitumen in ſuccinum abire naturaliter, ante eſt expoſitum hiſtoriis. Ars imitatur hoc lauacris acribus vitriolatis, quibus color non tam mutari deſideratur quam natura cætera, quæ arguitur odore, firmitate ſubſtantiæ, & vſu. Eſt enim & ſuccinum nigrum. Sed & ſi color vna mutetur, non tamen ſpecies eadem erat ſolo diſtincta colore, cum ferrum & æs, ſtannum, & plumbum aliaque multa colores permutent vna cum ſubſtantia per minerales ablutiones. Bitumen ſpeciale mollius eſt, & fœdius olet, item impurius exiſtit ſuccino. Lotio hæc tollere poteſt, & puram ſubſtantiam producere vt conferri poſſit cum naturali extracto. Hiſtoriæ artificiales & naturales indicant ſuccinum ex nigro bitumine exiſtere & in idem redire. Non impoſſibile promittit Lauacrum artificioſum. XIII. Cum Lyncurio ſuccino, & lapide fiſſili congruit ſuccinum odore, attractione, flagrantia, ſale extracto, picturis, ſpiritu bitumineo & cæteris, licet non omnia ſint in omni. Iſſebiæ, inquit

7. argumentum.

Gœbelius, ſuccini maſſa humani capitis magnitudine inuenta eſt, corruente fodina vetuſtiore. Eſt autem ibi lacus ſalſus in cuius fundo retia aduruntur tanquam ab igni. Bitumen id ardens eſt materia nimirum ſuccini, quæ halitibus eleuatis ſuccino originem præbet. Ibi fiſſilis lapis copioſus eſt. Conſentit itaque minera communi. Eadem habet Agricola. Gorepius ita tractat hoc argumentum: Non procul ab vrbe lapillus inuenitur de genere Lyncuriorum, &c. ex hac effodiendi conſuetudine clarum euadit, hallucinatos eos eſſe qui arborum lachrymam electrum crediderunt, cum reuera bituminis lapidei genus ſit & terra perinde atque bitumen liquidum exudans, & in lapidem deinde in ipſa arena coagulans, cui accedit, Lyncurium etiam in colle ſuburbano inueniri duricia magis & figura quam natura diuerſum (a ſuccino) quod cum ex arbore nulla fluat, ſed in terra haud ſecus atque alii lapides concreſcat, indicio eſt eodem modo ſuccinum fieri, quamuis liquidum è terræ matrice profluat, & lentore ſuo obuia rapiat in mari poſtea vel arena coagulandum. Ita ille. XVII. Aſſertores ſuccini in cauſa bituminis graues ſunt philoſophi & medici Georgius Agricola, Monardes, Willichius, Gœbelius, Cordus, Aurifaber & alii qui ſæpius ſunt nominandi. Quoniam vero in hoc ipſo conflictu & demonſtratione verſati ſunt etiam alii, ſaltem ob oculos ponam argumenta, vt congruentia cum noſtris intelligatur. Cordus decem omnino loco citato habet. 1. à ſubſtantiæ ſimilitudine, 2. à coloribus, 3. odoribus, 4. virium analogia, 5. ab ignis rapacitate, 6. natalium vicinitate, 7. quotidiano vſu, 8. materiæ contemplatione, & imperfecta mutatione, 9. nulla nota repugnante: 10. cæterorum generum reiectione. His inſperſit & vndecimum, quod ſcilicet ex ſuccino bitumen ſpeciale fiat. Et 12. quod metallica medicamenta aluminis ſcilicet & chalcanthi venas includat, quibus aſtipulari poteſt & minera, & incluſa animalcula aliaq;. Andreas Aurifaber ſeptem produxit rationes. 1. ſubſtãtiam bituminoſam quæ ex terræ venis in mare influat ibique agitata in lapidis duritiem concreſcat, docente id

id experientia. 2. flagrationem instar bituminis vel sulphuris. 3. odorem bituminis. 4. colorem & liquorem bituminis in dissoluto, id quod nec gummi, nec lachryma præstare potest. 5. oleum succini, bitumen nigrum & purpureum cinereum nigrum suppallidum, vel candidum; salem, quæ sunt membra succcini. 6. imbecillitatem aliarum sententiarum. 7. inclusos pisces & piscium oua, quod in mari fieri oportuerit. Seuerinus Gœbelius minerale esse contendit. I. quia nec animalis sit pinguedo, nec plantalis. Illud, quia non coit in eam duriciam adeps animalium nec coloratur ita: hoc: quia nec resina sit, nec gummi: nec ex vna, nec diuersis plantis quod arguant colores varii, quantitas, vna natura succini: item quod resinæ plæræque sint amaræ ob quod bestiolæ eas fugiant: quod guttatim, & per interstitia concrescant longe aliter ac succinum: quod alia sint forma fœturæ arborum: odor, sapor, vires, succini dissentiant à resinis, consentiant cum bitumine, nullę sint arbores in littore Borussico, nec Sueciæ, nec Daniæ appositis illi: ergo mineralis succus. II. Vidit succino annatam melanteriam, chalcitin aliaque mineralia, quæ Pontanus ostenderit. III. Rhondeletius caraben cum gagate in vna massa habuit. IIII. Islebiæ lapis fissillis, bitumen, & succinum in vna minera sunt inuenta. V. Inuenitur in loco à mari valde remoto, in lacu profundissimo ex quo extrahitur retibus. Ibi pagus est Truchsiorum à Wetzhausen: ibidem effodit bitumen resinæ Terebinthinæ consistentia, nullis in vicinia arborib. apparentibus. VI. Talis est terra Sudinorum seu peninsula, vt non sit aduena, sed indigena Borussiæ succinum. Hoc declaratur oleo ibi innatante mari subsidente crassamento bituminoso: Item ruina montis in mari, in cuius ruptura apparuit succinum nigrum, viscidum, lentum, maiore copia quam vnquam alias. VII. Oleum succini stillatitium exhibet bitumen in fundo. VIII. Oleum succini denuo concrescit in succinum: ergo & olim fuit liquor oleosus è bitumine per terræ focos extractus & coactus. IX. Succini varietas respondet Petroleo, & bitumini. X. Bitumen aqua ablutum,

Digitized by Google

lutum, si nigrum est euadit purpureum primo, post ruffum, inde aureum, per varios gradus rubedinis & tandem candidum, ita Naphtha est alba vt Meiana, nigra vt Bulgara, ruffa vt montis Celitis, lutea vt Arabiæ felicis. His consentit oleum succini nigrum, ruffum, album, flauum, si descensu destilletur & per aquam rectificetur. XI. Succinum præbet salem; & est naphtha salsa. XII. Vidit succinum partim concretum partim liquidum, &c. Hæc recenseo non quia tautologia placet, sed quia honorem ingeniique laudem his autoribus seruatam volo. Sunt quædam imbecilliora; sed alterum alteri succurrit. Nulli rei omnia competunt nisi bitumineæ.

CAPVT X.

Excussio argumentorum pro causa bituminis.

SEd dictis argumentis opponi nonnulla possunt, quibus si non concutiuntur fundamenta, tamen ad dubium redeat causæ certitudo, & labefiat. Primum est, videri ea nimis subtiliter etiam ad Sophistiam vsque excogitata potius quam ex rei natura euidente populariter sumta: Non esse nimis altercandum, quo veritas non explicatur, sed inuoluitur magis. II. Non repudiandas cēsuras etiam aliorum philosophorum, sed in probabilitate acquiescendum, præsertim, cum in tanta pertinacia litigantium, & causarum euidentia suis argumentis non destituta, nemo facile se iudicem præstiterit, & admittenda sit aliqua ἀκαταληψία aut Heraclitea opinio. III. A sensibus rapta potissima pro bitumine fundamenta. Sensus autem fallere, pridem docuit Academia Platonis, & hodie quoq; non admittunt

tunt eorum iudicium chymicorum nõnulli. IV. Muniuntur aliqua autoritatibus. Sed hic nulla est causa cur Niciæ dicenti potius accedas quam Zenotheni. Vterq; sensus & rationem & experientiam historiam, vsum proponit, nec fieri potest, vt homo nudas per se inspiciat substantias, sine velamentis fallacibus, & à simili imponentibus, quo pacto Plato fingit Aeacum, Minoem, Rhadamantum animas iudicare. Testes etiam in politicis numero æstimantur. Iam plures sunt qui aliud quid statuerunt, quam qui bitumen. Quid quod illi ipsi qui bitumini fauent, inter se contendant, sitne ex mero, an aliis coniunctis, vt sulphure, chalcantho, &c. simul? Accessoria hæc dicenda sint, an essentialia quis affirmabit liquido? Si accessoria externaque sunt, poterit bitumen quoque externum esse, lachryma vero plantalis vel succus substantia sola. V. Si bitumen optime elaboratum, & in florem deductum foret, cum nusquã non queat efflorescere, & ex se substantiam nobilem reddere, vbi Vbi bitumen nascitur, ibi succinum gigni necesse foret, præsertim in Iudaico lacu vbi asphaltum optimum & excoctissimum. Atqui hic nihil est demonstrati. Hic silẽt historiæ. VI. Aiunt ex petroleo coagulare; quãquam hæc diuersitas causæ imbecillitatem & inconstantiã arguat, & iudicium suspectum faciat, tamen si nõ vbi petroleum est, ibi etiam semper quiddam succini inueniatur, vel totum maturum, vel ex dimidio, & inchoatum nihil proficitur asserendo. Iam autem Italia petroleo scatet:

Saxo-

Digitized by Google

Saxonia, Belgium, Bulgaria & alia loca, vt Babylonia, Media, &c. copiosum habent petroleum. Electrum vbi? Absurdum est statuere hęc omnia loca adeo esse ad generandum electrum impotentia cum materiam & efficientes causas habeant præclaras, vt nunquam id perficiant. In Aruernia ex nigro petroleo fit pissasphaltus, asphaltus, tandemque Gagates. Si potentia inesset succini, hoc quoque fieret. At non fit. VII. Orientale electrum negant bitumen esse. At eiusdem naturæ sunt omnes species in vno genere. Neq; ergo cætera. VIII. Satius est rem suæ naturæ dicere, quam tot difficultatum fluctibus incertam reddere, & fundamenta vsus medici conuellere, cum ex notitia rei dependeat vsus, & illa dubia, hic nequeat esse certus. IX. Neque asphaltum est, neque pissasphaltum. Duo hæc genera ab omni æuo bitumina dixerunt physici & medici. Quid opus est multiplicatione specierum, & intrusione alienarum? X. Omne bitumen nigrum aut purpureum est, nec de vllo relatum est paleas attrahere. Electrum itaque bitumen non est. XI. In lapidum genere est succinum & gemmas præbet; est congenere lyncurio succino. Nullum bitumen lapis est. Quæ totis generib. dissentiunt, possuntne hæc ad eandem reubcari substantiam? XII. De bitumine omni scriptum est & assertum quod inflammetur aqua, restinguatur oleo, arenis & similibus. De electro nullus hoc asseruit. XIII. Omne bitumen fœde olet, atque ob id sicut castorium, epilepticis, & suffocationem matricis patientibus vtiliter admoue-

mouetur. Succinum ſuaue ſpirat, nec poteſt hos vſus habere niſi & ambram & moſchum aliaque iucunda æquiualere fœtidis arbitreris. XIIII. Quod aliquas notas ſimilitudinis habet non ſtatim eſt idem ſubſtantia, niſi & myrrham & laſerpitium aliaque eodem referre velis. Par n. ius eſt his & illi. XV. Quæ argumenta pro bitumine aſſerendo congeruntur cedũt numero argumentis cauſæ plantalis. Deinde non offendunt magnopere theſin contrariam, ſed admittunt explicationes rectiores. Primũ Aurifabri ſubſtantiam bituminoſam ponit è terra effluentem in mare ibiq; cõcreſcentẽ. Appellat communem experientiam. Sed ſocii etiã ex terra vbi nullũ mare, effodiũt, nec admittũt maris ſobolẽ eſſe nec prima generatione, nec abſolutione. Ecce firmam experientiam. 2. Ardorem bitumini vel ſulphuri ſimilem facit. Dubitat ergo ſulphur ſit an bitumen. Sed & ſi incenſionis modus poteſt genera mutare, age & picẽ & tædã, & caphuram faciamus bitumina vel ſulphura. 3. Si odoris ſimilitudo tanti eſt, bitumen pix erit, vel contra, maxime cum ſcribant piſſaſphaltũ olere picem miſtam bitumine. Lõge rectius aut anime & liquidambar erunt ſuccinum, aut hoc gummi, propter affinitatẽ odoris. Ita cõuertetur Zibetta in moſchum. Cogitandum ei at violarum odorẽ eſſe in mineris terræ neq; tamẽ violas eſſe minerales; item tincturas halituum externas poſſe immiſceri, aut fortuito quid ſimile exoriri. Ipſe quoq; Aurifaber myrrhã olere tradidit, alii thus, nempe vt cuiuſq; nares ſunt affectæ, ita iudicãt.

4. Color & liquor resoluti, si intelligit de spissamento, picem faciet, quod vel rustici intelligũt, qui ideo Petroleum nigrum pro axũgia habẽt & liquida pice mista adipe. 5. Destillatio talis est myrrhæ, & plurium resinarum ex quibus fiunt Balsami. Nam & ex illis prodit spiritus, oleum, & crassamentum nigrum. Si Terebinthina cum sulphure elaboretur similiter, eadem euenient. Ita saltem ex parte minerale erit, ex parte plantale. 6. Configit cornicum oculos. Debebat sua vineta cecidisse. Fortior causa arborea visa est Plinio, Olao, Baccio, qui tamen viderunt argumenta pro minerali bitumine. 7. Est & pene ridiculum, ideo bitumẽ putare quia pisces, & oua pisciũ in electro inueniuntur. Cõsequẽs potius est spumã maris & aquarũ esse. Non hoc ignorabat Plinius. Sed vt ille bitumen liquidum mari immitti vult, ita hic lachrymam. Adde quod Gœbelius putauit bestiolas nõ irrepere res ingratas. Bitumine adhuc resoluto quid graueolentius? ergone & in Petroleo, & asphalto liquido dum stagnis & mari innatare talia inueniuntur? resinas autem etiam amaras petere bestiolas argumento est lacca & aliæ. Neque enim quod nobis amarum est, etiam illis. Et sunt multæ lachrymæ dulces & suaueolẽtes. Ita absolutus est Aurifaber. Gœbelii primũ argumentum vacillat in negatione resinæ. Quod quantitatem attinet, magnis massis affertur gũmi liquidãbar. Quod colorẽ, is in myrrha & aliis quidẽ etiam est multiplex; sed nihil firmi demõstrat, qa diuersis affectionib. facile mutatur, manente

Digitized by Google

nente nihilominus substantia. Id apparet ex chalcantho, floribus, foliis, &c. vna natura etiam resinarũ potest esse, & nihilominus varia tinctura. De amaricie resinarum ante dictum est. Mirum vero est bitumen esse, & negari amarum esse posse, cum lacus asphaltites dicatur amarissimus esse, & salem talem habere; & ex succino prodeat sal amarus, nitrosus. Concretionis formam in succino eandem ostendere possumus, quæ est in resinis vt supra dictum. Scaliger non proficiebat in Ambare ex tali forma. Fortuitum argumentum est; nihil habet demonstrati. De odore & sapore ante. Vires non tam sunt bituminis quam myrrhæ. Et cur quæso non ita vsurpant bitumen, vt succinum, si vires, odor, sapor, sunt idem? quis vero adeo obesæ naris est vt bitumen parem odorem succino habere affirmare ausit? age masticetur vtrũque; fiat periculum incendiis. Iudicator astantibus simul nasutissimis, & sapientissimis. Caussa cadet bitumen. Sed & finge dissentire à resinis cæteris odorem, saporem, vires, cum idem insit balsamo, iam balsamus nõ erit plãtale quid. Non necesse est vnam singularem rem cũ cæteris eiusdem generis omnino cõsentire. Sufficit singularitas & proprietas vnius. Ita magnes nõ negatur lapis esse, licet nullus alius lapis eam habeat proprietatem quam ipse. Aiunt item effodi ibi vbi nulla arbor. At non addunt, nec vnquam fuisse, nec per inundationes translatam materiam. Atqui si pisces effodiuntur, vbi nullus lacus, nec viuarium, num non sunt pisces? si ros

melleus & manneus ex aere labitur, an nihil habet plantale? Cum pluuiis ſæpe cadunt reſinarum reſolutiones, vt Theophraſtus tradidit. Hæ in terra coire iterum, & coagulari nouis conceptis ſeminii ſui viribus poſſunt. II. Succino annata atramenta non faciunt id bitumen, niſi & bitumini annaſci oſtenderis. Radicibus arborum, & plantis ex terra accreſcunt metalla, atramenta, lapides, ſales: conchis innaſcuntur plantæ: Lyncurio fungifero fungi: ſed inde non mutantur rerum genera, niſi & hominem velis murem, & ranā, & ſerpētem facere, quia in eo talia naſcūtur. Mineræ iſtorum in propatulo ſæpe ſunt. Allapſum ſuccum ramenta trahere, idne ſit mirum? III. Rhondeletii maſſa exhibuit potius diuerſa ſuccina, vel idem aliter affectum alia parte. Id in plantis & mineralibus & animalibus familiare eſt. IV. Succinum Iſlebianum potuit ex ruina ſcaptenſularum à corio terræ deciſiſſe. Cur non ſemper vbi fiſſilis lapis, & bitumen eſt, inuenitur ſuccinum? Vna hirundo ver nō facit. V. Locus remotus à mari aduerſatur Aurifabro, & tantum negat in ſolo mari inueniri, cum quo facile conſentit Plinius. In ſexto auditur petroleum, & bituminis ſpiſſamentum, ſeu axungia; ſed non ſuccinum ex iſtis eſſe demonſtratur. Et ante dictum eſt aliis in locis eadem inueniri principia, ſed non ſuccinum. Quod appellatur ſuccinum nigrum in ruptura montis, bitumen liquidum fortaſſe rectius voces. Aliis autoribus non eſt nigrum ſuccinum, niſi Gagates. VII. Nihil euincit, niſi & pix ſit bitumen.

VIII.

VIII. Nec hoc alicuius eſt momenti. Quid enim tum poſtea ſi ſuccinum olim fuit liquidum? Tales fuerunt & reſinæ, quarum ſoluta iterum coguntur, vt caphura, myrrha. Non eſt conſequens oleoſum id è bitumine eſſe. Eſt & mirabilis locutio; Bitumen eſſe materiam ſuccini; E bitumine fieri oleum quod tranſeat in ſuccinum, & tamen bitumen eſſe ſuccinum; quaſi ſanguis ex vino & pane factus ſit panis & vinum: vel pullus ex ouo ouum. Nonum à varietate faciet potius ſulphur, vel chalcanthum. Nam & hæc ſunt varia; vti & fluores. Quam varii reperiuntur lapides? Quam variæ reſinæ? In decimo ablutio non poteſt tollere ſubſtantiam, niſi velis ſuccinum aliter atque aliter tinctum, item deſerere genus ſuum. Caphuræ idem accidit, & aloe ſimilibuſque. XI. Non ſi naphtha ſalſa eſt, & ſuccinum ſalem præbet, ſuccinum eſt naphtha, niſi & anthyllis ſit, & Tartarum. XII. Etiam terebinthinam & abiegnam reſinas, & picē vidimus, partim liquidas, partim concretas. Sed non ideo ſunt ſuccinum, vel bitumen. Gœbelius ipſe docuit modum ſolidandi reſinas. Eadem pene ad Cordi & cæterorum rationes dici poſſunt; vt appareat ſatis debilitas cauſæ, & quod nemo adeo ſibi confidere debeat, vt ex ſenſilibus mutabilibus notis pro certo pronunciandum putet de ſubſtãtia. Hoc enim ſolius eſt Dei. Omnes rationes humanæ contradictionibus ſunt obnoxiæ. Quod homo conſtruxit, deſtruere homo poteſt. In ſolis diuinis & æternis eſt aſſenſionis immobilitas.

Digitized by Google

Cardanus cum vidisset causam bituminis priusq; approbasset, postea tamen cognita Boethii sententia in hanc secessit, & priorem argumentis oppugnauit

CAPVT XI.
Defensio causæ bituminis.

QVantum humana diligētia confieri potest, laboramus hanc causã excussã & explanatã reddere non tam ꝙ ad vsum medicum tāti intersit, quam scientiæ firmæ causa, & vt iuniores ad inuestigationis accuratæ modũ quasi manu ducātur discātq; Sophisticos nodos dissoluere. Respondebimꝰ itaq; ordine ad obiecta paucis. I. Sophisticatio apparente sapiētia quidem similis est veritati; sed circa fortuita, externaque occupatur magis quã circa substantiam. Argumenta nostra pro causa bituminis ex intimis simul profluxerunt, & interna externis iunxerũt. De altercatione vero ꝙ dicitur conuertit nomẽ virtutis, sedulitatis, & acuminis in vitium. Non est nimium ꝙ accurate & scientifice disseritur explicaturq;. Sophistis & crassis pigrisque ingeniis ita videtur. Si circa accidentia fortuitaq; quorum scientia haberi non potest, id fit, temerarium est: In scientificis etiã laudabile. Omnia enim Lernæo mõstro capita sunt adimenda. II. Philosophi non autoritate sed argumentorũ soliditate æstimantur. Alias nihil interest inter philosophum & sophistam. Vbi ad sciētiam peruenire potest, opinio posthabenda. Itaque & in arte rationis scientia requirit necessaria, immotaque principia, quæ sint κατὰ

παντὸς,

παντὸς, καθ' αὐτὸ, καθ' ὅλυ. Si nihil neceſſariorũ attingi poteſt, quorſum pceptio de artib. & ſciẽtiis demõſtratiuis? Heracliti, & Academicorũ ſuſpẽſio & incertitudo pridem eſt exploſa. III. In ſingularibus notitiã à ſenſibus inchoare neceſſe eſt. Nihil enim in intellectu eſt quod nõ prius fuit in ſenſu in his quorum notitia foris acquirenda eſt. Sed fallacia eſt ſenſum per ſe ſumere, omiſſa ratione, & ſenſum quidem vti plebeie ineſt etiam imperitis & beſtiis. Nos iungimus ſenſũ & rationem cum experientia & exercitatione iudicioque perito, & acumine in rebus diiudicãdis. Talem ſenſum nec Plato, nec Paracelſici debuerũt repudiare. Quin cum chymici velint rerum naturam non in cortice, ſpectandam, ſed in medulla & eſſentiis, hoc non eſt à nobis omiſſum. IIII. Teſtibus armatis rerum ſciẽtia & fide tantũ credimus, quantum in re bene explorata & iudicata tum per ſe tum ex circumſtãtiis inueniunt artifices, & periti, exercitatiq; & valentes iudicio. Homo vero quanquam nudas formas, & craſes non videat oculis corporeis, tamen mente aſſequitur ex proprietate characterum, & aliis argumentis, quæ eſt illa mentis diuinæ quædam imitatio. Illa intus & à primo omnia nouit & ſerutatur: homo ab externis ad interna accedit in his quæ ſunt eius captui ſubiecta. Similiter autem fit in arte ac natura quodammodo. Artifex enim equi Troiani etiam ideam contemplabatur ante opus & poſtea nouerat ſingulas rationes, intus foriſq; aſpiciendo. Sed plebs circa externa occupatur, & hinc deducitur ad interiora, quæ tãdem

intelligit pene vt artifex ipſe, niſi quod perfectio tam in ſcientia, quam praxi non ſit eadem. Ita ſe habet diuina ars, & noſtrum diſcere, ab initio inuentionis. Sed cum iam cõſtituta ſunt principia, etiã à prioribus naturæ de poſterioribus iudicamus; vt cũ conſtat omne inflãmatile pinguedinem habere; cernẽtes id in electro, pingue pronunciamus ſolo ex incendio, licet nõdum viderimus pinguedinẽ. Synthetica, & analytica methodo tãq̃ alis vs⁹ homo ad cœlũ verorũ aſcendit, ſic definitiua & diſtributiua poteſtate etiã ſecundũ Socratem. De numero teſtiũ non ita ſe habet in philoſophia & iuriſprudẽtia, quãquam & hic oculati in rebus viſibilibus præferantur mille auritis, modo nõ brute viderint. Contẽtiones eiuſdẽ ſentẽtiæ generis autorum non conuellunt fundamẽta, ſed illũſtrãt propoſitis dubiis ex aliqua ſimilitudine. Ita eſt in inuẽtione ſciẽtiarum. Ex multis vltro citroq; dubitatis elicitur principiorum notitia. Subſtantialium perpetuitas ab accidentalibus facile ſeparatur. Demẽs ſit qui caput, & man⁹ hominis negat eſſe ſubſtãtialia. Si ſulphur & chalchanthum in omni ſẽper ſuccino reperiuntur pro eſſentiæ partibus habebũtur. Sin minus, pro aduẽtitiis, aut mutabilibus, quæ foris ſaltem adhærent ſubſtãtiæ. V. Nõ vbi materia rei eſt, ibi neceſſe eſt rem exiſtere ipſã. Nõ n. eſt cõſequens ſi quis habeat multa coria bubula, eũ etiã abundare calcibus. In natura, nõ vbi terra & aqua & aer eſt ibi mixta quælibet. Nec ſi ſulphur & mercurius ſunt in mineris, aurum neceſſe eſt exiſtere ibi; nec ſaltus neceſ-

ſario

Digitized by Google

ſario habet ædificia. Gignetur ergo ſuccinum vbi Petroleum,& bitumen eſt, ſi cæteræ cauſæ & facultates ſint præſto. Eadem reſponſio eſt ad ſextũ. Nec euertunt ſe mutuo ſi modo ex bituminis reſolutione modo ex Petroleo gignitur ſuccinũ. Nã & ibi Petroleum id agnoſcitur, quod ſuccinũ vocamus liquidũ. Non ſi ex plũbo fit hydrargyrus, & ex minio natiuo mendacium eſt in altero. VII. Orientale electrum cum ſubſtantia & viribus cõcordet cum Germanico, neceſſe eſt & genere cõſentire. Vidẽda ſunt dubitãtium verba & argumenta. Kentmannus ſaltẽ ex odore aliquid produxit. Sed nil hoc facit ad generis euerſionẽ. Etiã Germanici diuerſæ ſpecies diuerſimode olent, ſed non plane extra genus. VIII. Et eſt res ſuæ naturæ ſpecialis, verũ non ideo caret genere. Suę naturę res homo eſt, at animal ſimul. Subordinata ſe non euertunt mutuo ſed ponũt. Non cõuellũtur inquiſitione fũdamẽta medica, ſed ſtabiliuntur. IX. Sophiſma eſt homonymiæ. Nouimus bitumẽ modo generice, modo ſpecialiter vſurpari. Nolumus electrũ eſſe bitumẽ ſpeciale, vt aſphaltum Iudaicum, &c. Eadẽ dicãtur ad decimũ, XI. XII. XIII. Lapideſcere bitumen non tollit genus propriũ; & ſunt q̃dã ob diuerſas rationes diuerſis generibꝰ apta, vt terra ampelitis, Melitenſis, &c. Nec negãda eſt paſſio bituminea ob aquã, & oleũ de ſuccino; ſed facto periculo idẽ magis animaduertetur quã in gagate & naphtha. Particulæ vix ſcintillantes nihil faciũt ad experimentũ. Copia tentanda eſt. Graueolentia & fœditas odoris diuerſis euenit vtendi modis, &

Digitized by Google

naribus. XIIII. Cōcedim⁹; ſed nihil facit ad Rhō-bū. Nos nō externas & fallaces ſimilitudines venamur. Euidētia aſſumim⁹. XV. Nec numerū ouiū lupus curat, nec philoſoph⁹ paralogiſmorū, & ſophiſmatū. Vna demōſtratio multos oſtenſiuos, ſeu cōtingēter, vel etiā ſophiſtice cōcludentes ſyllogiſmos exuperat, dignitate fidei. Ad argumenta Cordi, Aurifabri, Gœbelii quod attinet, diximus etſi ſingula aliqua non multum proſunt, tamen coniuncta iuuare. Plæriſq; etiam eluſiones vafræ opponūtur. Primū Aurifabri nō negat alibi quoq; quā in mari cōcreſcere bitumē; ſed huc ſpectat, vt euicto vnā ſuccini ſpeciē bitumē eſſe, de toto cōcludat: omnes n. ſpecies cōſētiunt genere. Gœbelius quoq; non negat electrū in mari abſolui, ſed ſaltē infringit vniuerſale Plinianū. Interim in mari quoq; & Petroleū ſuccinū & nigrum bitumē vidit. 2. Diſiūctū eſt Aurifabri: aut ſulphur aut bitumen eſſe, flagratio indicat; nō ſulphur. Nā ab hoc, vt ait Gœbelius diſſidet plane. Bitumen ergo. In modo incenſionis non ſpectabatur genericū quid ꝙ cōuenire etiā pici & caphuræ & thuri queat, ſed ſingularitas q̄ rectius experimēto cognoſcitur, quā exponitur verbis. Hic ſpectāda itaq; ebullitio eſt, nidor, fuligo, facilitas, duratio, pertinacia, extinctio, & alia multa, quę cumulata proprietatē genericā cōſtituūt, quāquā nō neceſſe ſit omnes ſpecies plane idē obſeruare. Aggregetur hoc argumētū cæteris, firmius erit. 3. Odoris ſingularitas in genere bituminū reqritur, nō quæ cōmunis poſſit eſſe & pici. In piſſaſphalto nō pix ſola olet, ſed maxime bi-

Digitized by Google

me bitumen. Nares occupatas affectione peculiari, & à vero aberrãtes etiã nos repudiamus. 4. & 5. Ex reſoluti mẽbris & adiũctis genericã bituminum naturã habẽtibus firmũ eſt argumẽtum. Nec ſi pro pice eſt axungia bituminea, pix quoq; eſt. Color, liquor, & cætera ſingulariter item iudicantur. Reſinæ quidem ſubſtantiæ partes in colore & conſiſtentia tales reddunt, ſed longe diſtantes à proprietate bituminum. 6. Confutabitur hoc obiectũ rationũ põdere, & iudicio incorrupto. 7. Hoc oppoſitũ erat ſaltẽ Plinii, & aliorũ coniecturæ, qua putabãt arboreũ eſſe q̃a res in ſicco viuentes, & plãtales inuolutæ eſſẽt. Exprobrat Aurifaber imbecillitatẽ opinioni q̃a ſic etiã maris ſubſtãtia poſſet eſſe. Fiduciã autẽ plenam in hoc non ponit. Si Olaus, & Baccius viderũt ſcripta Agricolę, Gœbelii, Willichii, & cũ re ipſa exquiſite cõtulerũt, nõ aſſẽtiẽdo, veritatem ꝯſtituerũt. Sed inuertatur argumẽtũ, dicaturq; nos legiſſe examinaſſe põderaſſe Olai, Baccii, Scaligeri, Plinii & aliorũ firmamẽta & tamẽ in aliud trahi ꝑ rei naturã, nec inuenire in illis ἀπόδειξιν infallibilẽ. Videtur etiã illi plæriq; auriti, & affecti teſtes eſſe, & ex libris nautæ. At noſtri hiſtorici ſunt graues ſimul, & acuti exercitatiq; philoſophi, qui & viderũt & iudicarũt, & experti ſunt nõ philoſophia ſaltem vulgari, ſed & arcana Chymica. His cõuictus Matthiolus ceſſit: his Cardanus: Cæſalpinus ſaltẽ quid obſcurũ mutiuit. Ad Gœbelio obiecta. Non fallitur in reſinis. Hæ ſi magnis cõſtãt molib. arte nõ natura ſunt coactæ aut rariſſimum occurrit exẽplũ. Color in myrrha, &

rha,& aliis neutiquam eſt is qui deprehenditur communiter in electro, petroleis,& pparato bitumine. Ad ſingularitatẽ & hic pueniendũ. Mutatur color:fateor. Sed ita vt cũ ſua ſubſtantia habeat cõſenſum. Ruber color in multis eſt; ſed nõ roſeus, non Braſilianus, nõ auroræ,&c. cõſpirant & determinãtur adiuncta ſubiectis ſuis, ſicut vides aliã albedinẽ eſſe in pictis fictiſq; ſeu marmoreis hominibus aliã in viuis: & cũ quilibet homo habeat ſuã, tamen ſi omnes contẽpleris, genericã Ideam diſces à marmorum omnium, atq; etiam aliorum lapidum candorib. differre, ſaltem inexplicabili differentia. Amariciam Gœbelius non ideo produxit quod in omni reſina eſſe vellet, ſed ſaltem in abiegna, populea, pinea, cedrina, quas electro dicarunt patroni ſui. Nec negabat ille bitumen aliquod amarum eſſe, cũ naphtham talem fateretur; ſed in bituminis ſpeciebus ſciebat eſſe differentiam, nec poſſe ſuccinum reſinam eſſe, ſi non haberet reſinoſum ſaporẽ illarũ arborum quarũ eſſe dicitur. De cõcretione ꝙ affertur, fiat dicto fides per experimentum. Dureſcant ſane reſinæ. Sed num ad abſolutionẽ ſuccini? Non omnes ſane: cæteris analogum quid non idem eſt. Hoc molle eſſe poſſe non negatur, ſed non mollicie peregrina reſinarum, verum ſua. De viribus, ſaporeque generica ſaltem conuenientia defenditur, quam in omni ſpecie deprehendimus. Interim quia plus eſt in ſpecie quam in genere, nẽpe forma & proprietas ſpecifica, ideo non aſſeritur identitas ſpecifica, & vſus. Ita ſane negarem te hominem eſſe, quia

Digitized by Google

quia non potes vſurpari vt Paulus Apoſtolus, nec eas habes vires. Sophiſticum eſt generica cum ſpecificis confundere. Certe in ſua ſingularitate vnumquodque quod eſt, vnum & ſolum eſt: nec eſt in mundo alius Petrus Apoſtolus, nec in cœlo quam vnus. At hoc non prohibet & Apoſtolũ eſſe ipſum, & martyrẽ, & Chriſtianum, & hominem, & diuum, & hæc cum aliis multis. Ab electro reſinæ differunt tum ſpecificis, tũ genericis bituminis. Differũt ergo & genere & ſpecie. De loco arborib. experte non quæritur, an in eo nunquam fuerit arbor, & an ex longe diſſitis arboribus profluat reſina in mare. Hoc dicitur, cum & olim & hodie tanta copia legatur ſuccinum iiſdem in locis Plinii & Cornelii Taciti, nulla apparente in vicinia arbore, non patere vnde ſit ſuccino tam copioſus prouentus. Ex vicinia arborum certe non eſt hodie ſaltem per dimidium ſeculum noſtræ obſeruationis. Procul influere, nec in ceſpite, nec ſub eo vnquam deprehenſum eſt vllum gummi, aut reſina. Et tamen ni ſyluæ pineæ, piceæ & aliæ reſiniferæ non quotannis fundant ſuas reſinas, notabilis ſtatim eſt penuria & caritas. At mineræ bituminum ſunt fœcundiſſimæ, atque etiam æternis ignibus pares, vt in Æthna, in Belgio iam tot ſeculis inexhauſto bituminib. abſque vllo arboreto. Reſinam reſolutã cũ pluuiis delabentẽ conuerti iterũ in reſinã, poſſibile ſit ſane: ſed inde nuſpiã extitit ſuccinũ, nec produci poteſt, vel vna obſeruatio fide digna. II. Atramentum non annaſcitur tantum foris ſuccino, ſed & intus

intus effloreſcit, coniunctumq; eſt ſubſtãtialiter, vt oſtendit ſeparatio. Hoc quidem ſolum nõ cõuincit bitumen eſſe, ſed tamen minerale eſſe demõſtrat. In nulla reſina plantali id inuenitur naturaliter. Si iam minerale eſt, nec in alio genere vllo, id quod fraterna argumenta probant; bitumen erit. III. Sit ita vt dicitur de Rhondeletii maſſa. At fuit foſſilis, non vegetabilis: & bitumen ſuis notis ita repręſentauit vt altera parte pro Gagate haberi poſſet. IV. Non ſemper cum fiſſili lapide eſſe ſuccinum & alia, diſpoſitionis defectus facit, & quod facilius ſit bitumen in lapidem abire, quam ſudare ſuccinum. Non ſemper vbi laurus eſt, etiã fructus lauri: Non ſemper vbi homines ſunt, etiã Philoſophi. Non ſemper vbi argentum, & aurũ: ita de plumbo. V. De loco remoto à mari ante dictum eſt. Plinius an conſenſurus ſit, non patet ex annotatis. Sane is Theophraſtum æque reiicit, ac cæteros, & Indicum non extra mare cõcreſcere credit. Sextũ Cordus firmauit. Nam omniũ iudicio id ſpiſſamẽtum prius fuit ſuccinum plane ſimilare; ſed poſtea euaſit bitumen in ſpecie nullis notis diſſonãs. Fuerit & id quod in ruptura montis apparuit bitumen ſpeciale; at ſuccinum in ea terra, & littorib. prębuit. VII. Concordat cum ſexto. Pix autẽ ab illo bitumine abeſt ſua proprietate, & genericis notis plurib. licet in aliquis cõueniat. Verum in omnib. ſimul ſumtis iudicium eſt exactum. Alias omne nigrum eſſet coruus. VIII. Non quilibet liquor antecedit ſuccinum, ſed bituminis petrolei mineralis, qui & vna eſt inuentus αὐτόπτῃ Cordo. Luſio per æquiuocationẽ pue-
rilis

Digitized by Google

tilis eſt. Naſcitur homo ex homine: ex boue bos. Non eſt nouum vnam ſpeciem præbere materiã alteri, quæ cõmune obtineat nomẽ, & definitionem: veluti cum ex impuro argento effloreſcit, ſeparaturq; purũ: Lapides ex ſe reddũt cryſtallos, qui item ſunt lapides. Et naturaliſſimũ eſt ſimile gigni à ſimili. IX. varietas ſuccini item determinata eſt ad cõformitatem variam ſpecierum bituminis tam liquidi quam concreti. Non eſt ea varietas ſulphurea, ſed bituminea. Ita ſe habet & decimum, & vndecimum. Duodecimum conuenit cum octauo. Cardani opinionem & defectionem infra examinabimus. Nunc ſaltem variis eius relictis, ſubtilitates, vti loquũtur cauſarum patroni, appellabimus. Iam patet ſententiam de ſuccino bitumineo accedere ad diuinas illas ideas quæ ſunt ſcientificæ, & ex radio mentis diuinæ profluxerunt, hominique ſunt communicatæ. Tempus eſt vt examinemus & cæteras opiniones quarum firmamenta ſupra recenſuimus.

Schola.] Balbutienti, inquit in 1. metaph. Ariſtoteles, *text. 38.* aſſimilata fuit prima philoſophia de omnibus, tanquã in principiis noua exiſtens. Hoc in genere de tota dictum, ad partes, ſingulareſque quæſtiones accomodari poteſt. Antequam exploraretur natura ſuccini, varii varie de eo ſtatuerunt; aliqui etiam protulerunt abſurda. Sed non ob hoc odio ſunt digni. Vt enim iterum philoſophus in 2. met. non ſolum illis gratiæ ſunt habendæ, *text. 2.* quorum opinionibus quis acquieſcet, ſed & illis qui ſuperficie tenus dixerunt. Conferunt enim aliquid etiam iſti cum habitum noſtrum exerceant. Huius exercitationis & fructus cauſa proxima duo capita propoſuimus, & bene dubitare ſtuduimus vt (ſicut eſt in 3. met.

met.tex.1.) aliquid ſalultatis haberemus, cum poſterior facultas ſit ſolutio eorum quæ ante dubitata fuerunt, nec ſoluere liceat nodum ignoratum. Primum dubium ignauiæ & tædio inueſtigationis oppoſuimus. Inueniuntur enim homines qui putant ſatis eſſe ſi quis ſuam ſententiam dicat, quomodocunq; etiam ea ſe habeat, quaſi verum ſit quod cuique videatur. Quoſdam (inquit Ariſtoteles) tædet certitudinis, aut propterea quod non poſſunt conſequi, aut propter curioſitatem, quaſi curioſi ſit, nimiſque ſuperſtitioſi cuncta exacte rimari, quare efficitur vt ipſi ad omnia cæcutire tanquã veſpertiliones ad mediam lucem videantur. Si ſciunt Plinium ſic de ſuccino locutum eſſe, non egere rem vlteriore contentione arbitrantur, aut inquiſitione: fidẽ debere eſſe penes autorem, qua mente ſunt etiam verborum Ariſtotelis & Galeni pertinaces amplexatores, qui nobis crebro obiiciunt ſingularitates opinionũ, & diſceſſiones ab hoc vel illo ſcripto in quod tamen nunquam iuramentum diximus. Sed dicant illi & loquantur vti aſſueuerũt nos demonſtrationes definitioneſque cum Philoſopho quantum fieri poteſt in hac anguſtia mentis noſtræ, ex ſuis principiis ſcientificis eruere non dubitabimus. Nimis altercari vetamur prouerbio. Sed nos limites noſtros obſeruamus. Cum enim ad principia propria peruenimus, ſubſiſtimus, nec negotium amplius cum aduerſario ſuſcipimus. Nam contra negantem principia temeraria eſt diſputatio. Alii hoc vſurpant; crede mihi ſapere eſt, non nimium ſapere; & hoc prætextu conſulunt ſuæ ignauiæ, & ſtupori. Sed is nimium ſapit qui vltra ſcientiæ ſuæ axiomata effertur, id quod eſt deſipere. Non enim in peregrina eſt inuolãdum. Interim qui intra limites ſuę profeſſionis manet, quo exquiſitius docet, eo magis facit ἐν ἑαυτῷ. Cauẽda autem temeritas eſt, & φιλονεικία quæ ſophiſticatur arrogantiæ, non doctrinæ ſcientiæq; veræ cauſa. Hanc apparentem è fortuitis ſapiẽtiam ſequuntur Sophiſtæ. Philoſophi ex propriis principiis deducunt concluſiones. Ea autem ſunt interna rei, & demonſtratiua. Heraclitum & Platonem perſtringit Ari-

2. met. tex. 15.

2. met. tex. 14.

Ariſtoteles in 1. Metaph. tex. 5. Plato cum Cratillo ex adoleſcentia conuerſatus, & Heracliti opinionibus aſſuetus, ait, tanquam omnibus ſenſilibus ſemper defluentibus & de eis non exiſtente ſcientia; hæc poſtea ita arbitratus eſt. In 4. metaph. tex. 22. Heraclitus nihil ſenſilium ſtabile eſſe voluiſſe dicitur, adeo vt in eundẽ fluuium nemo bis intrare queat. Cratylus vero ne ſemel quidem, adhuc magis dubitans quam ille. Ibi eſt & de Protagora qui omne verum iudicauit quod opinamur & apparet; cui Democritus oppoſitus negauit quicquã verum eſſe, aut id nos latere. Talia habentur & lib. vnd. metaph. cap. 3. & 4. Summa ſecunda, ſeu in græco lib. 10. cap. 4. & 5. &c. III. Scientia per demonſtrationem eſt, aut per inductionẽ. Illa procedit ex catholicis pridẽ collectis, quanq̃ Plato voluerit principiorũ notitiã nobis per naturã ineſſe: hęc ex ſingularib. exemplis q̃ in ſenſilib. ſunt ſenſibilia, contra ꝓcedit. Dicitur autẽ ſingulariũ, & ſenſiliũ ſciẽtia nõ eſſe, ſed principiorũ certo quodã modo, nempe ea ſcientia, q̃ eſt ex priorib. naturæ & catholicis, quãq; demõſtratiuã vocant, qua τὸ ὅτι demõſtratur ꝑ διότι, effectũ ꝑ cauſas eſſentiales, vel definitionem perfectam, quæ eſt cauſarum iſtarum ſymbolum in genere & forma. Experientia coniungit Theorian principiorum, & praxin circa ſingularia. Itaque etiam requirit prudentiam, & eſt ſymbolum totius facultatis ſciendi. Qui ex hac diſputat, non eſt repudiandus. Sed ſunt nonnulli qui ſibi experientiam vendicant, cum quouis modo ſemel ſaltem atque iterum abſque exercitio artificioſo, prudente, & acuto iudicio quid tentarunt. Cum non ſuccedit ad opinionem periclitatio, vanitatis accuſant pronunciatum; veluti cum artifex docet modum quo ex ferro fit æs Cyprium, aut aſſerit hydrargyrum iungi etiam æri & ferro, ſi non ſtatim confuſo & extemporaneo opere reſpondet factum, falſum iudicant præceptum. Sane neque tyroni, neque ruſtico oſcitanti facile eſt ex ſulphure oleum deſtillare; ſed ob id non eſt negandum artificium. Poſcimus nos non deblateratores arrogantes, & ſciolos vanos, declamatoreſque populares ad hæc iudicanda, vti nec cauſidicos

Digitized by Google

dementes, &aniculas deliras; ſed qui rerum vſum fecerunt acute iudicantes Philoſophos, vt & catholicis ſint inſtructi, nec in ſingularium contemplatione quid temere committant, aut rudes appareant. IIII. Non poteſt negari radium diuinæ ſapientiæ hominibus commiſſum eſſe. Id veteres indicarunt furto Promethei, & lapſu Vulcani, quos Plato ait hominibus tribuiſſe munera diuina per neceſſariam quandam diſciplinam, & eruditionẽ, vnde accepterimus artem diſſerendi quæ eſt ignis Promethei analyticus intellectum illuſtrans (vt ait Marſilius) nec quenquam quid docere poſſe, niſi Deus ſubiiceret. Itaque fingitur Prometheus etiam ex officina Mineruæ, & Vulcani artificioſam ſapientiam ſurripuiſſe. Quantum itaque Deus conceſſit, tantum facultatis in ſapientiæ ſtudio & contemplatione homini eſt tribuendum, licet ſæpenumero in diuinis ſtultus vocetur, nempe ideo quia hæc quæ ſunt myſteria æternis ſeculis tacita, non poteſt captu ſuo aſſequi niſi reuelentur ſingulariter. Hoc autẽ eſt quod nos ante dicebamus euagari vltra principia ſcientiæ humanæ. Verum electri ſcrutatio non eſt poſita extra donata diuinitus principia & intelligendi modum. Saltem artificis, & vulgi diſcrimen non eſt negligendum. Cum teſtes producimus, peritos eos eſſe volumus; cumque ipſi, modo noſtri ſtudii res ſit, ex iiſdem fundamentis πρόσω καὶ ὀπίσω videre, hoc eſt ex primis principiis, & vltimis exemplaribus, queamus, adiungenda & noſtra contemplatio eſt, præſertim ſicubi ſuſpicio eſt alicubi dormitaſſe teſtem noſtrum, aut non inſtructum fuiſſe ſat exactis inueniendi inſtrumentis, aut perfunctorie ſaltem, non ſcienter rem attigiſſe. Platonis iudicio oporteret nos & imperitam multitudinem admittere ad pronunciandum catholice, quia principia ſcientiarum per naturam habemus. Sed experimur rectius ſenſiſſe Ariſtotelem de raſa tabula intellectus, in quam ſi nihil inſcriptum eſt, nihil ex ea promi poteſt. Qui auditu caret tota vita, de ſonis nihil ſcit. Ita de cæteris ſenſibus. Nullos qui habet, nullum ſenſile vnquam nouit, & eſt ſtipes, aut lapis, vel quid ſimile.

In Protagora.
In Philebo.

Abſen-

Absentia instrumentorum noscendi sensu & intellectu, euincit necessitatem horum. Iurisconsultorum regula de testibus oculatis non potest se extendere vltra oculos, si per se accipiatur. Sed quod de vno sẽsu dictum est, extenditur ad omnem notitiam ex propria experientia, & præsentia. Rumores enim sunt fere incerti. V. Causæ priores sunt effecto, & possũt existere in sua potentia, non existẽte effecto. Lignũ esse potest, licet nũquam ex ea fiat mensa. Ita se habet & in aliis potentiis, vt aurum mari immersum extractile est, quamuis in omne æuum ibi maneat. Desunt occasiones & instrumẽta; non facultas auri, & habilitas. Quidam nostro tẽpore sophisticantur, dicũtque nõ posse esse causã priorẽ effecto ex iure correlatorũ, quæ sũt simul. Sed illi nõ attẽdũt nõ esse vnũ in potẽtia ponẽdũ alterũ actu; sed vtrũq; vel potẽtia, vel actu. Lignũ arboris in potẽtia est materia sellæ ligneæ. Sed & hæc simul est in potẽtia. Si actu est, vel in motu ad finẽ est, vel in fine, & pfectione. Vtrique modo respondet, & effectum, quanquam materia & forma in effecto non tam causæ dicantur quam membra substantialia. Si actu est effectum, necesse simul est causas essentiales existere. Si non, neque actum sequi necesse est absolute. Cum materia in motu ad formam est, efficiens & materia sunt quidem, sed nondum effectum. VII. De orientali Electro aliquando & nos decepit Kentmannus, cum scripsit Falernum istud accensum non olere succinum, sed dulce quid & aromaticum, simile mastichis. Sed cum postea orientale accepissemus, & periculum fecissemus, primo statim aggressu succinum apparuit odore & cæteris viribus. Differt autem quibusdam accidentibus, de quibus suo loco. Differens odor etiam in Borussicis inuenitur, sed vt diximus, non extra succini naturam. Videtur nobis Kentmannus lachrymam aliquam pro succino accepisse, vti est mercatorum vafricies ad imponendum promta. Monardes quidem ait, Anime orientale quosdam suspicatos fuisse succinum esse sed nihilminus esse confirmat, quod carabe bitumen sit cuius magna fragmenta hamis ferreis è mari Germanico eruantur;

manantia è fontibus in ipsum mare bituminis modo, & aeri exposita concrescentia quod liceat coniicere ex Bacillis, & aliis maris purgamentis quæ in illis conspiciuntur, errantibus qui populi aut pini lachrymam esse putarunt. Hæc ille. VIII. Quæ Auicenna, & alii de facultatibus carabes scripserunt, ea putantur depromta esse ex natura lachrymæ populi, vt de ea scripsit Galenus. Si iam alia demonstratio doceat non esse lachrymam illam, nec aliam resinam: videntur in discrimen venire dogmata medicorum. Videbimus de hoc suo loco, vbi de Brasauolæ & Matthioli lite agemus. Interim sciendum est inquisitione naturæ succini, & chymica eius resolutione vehementer auctam esse, & confirmatam explanatamque medicinam de succino. Veteres illi pauca de electro prodidere; & quia suspectas habuerunt historias, neque facultas fuit certius quid explorandi; non adeo magnam iacturam passi sunt; sed medicinæ plurimum accessit experientiæ & lucis. Fuit quidem chymicus etiam Auicenna; sed nondum exculta eius tempore putatur fuisse ars ista, & potius hæsisse in aquis, succis, oleo benedicto, metallicis, & similibus. Succini naturam & aliorum medicamentorum ita plane inuestigare per eam, nemo tunc fortassis est ausus. Sed nostris illa felicitas ideo non est inuidenda. XI. Lapidem appellarunt succinum proculdubio ob duriciam, quomodo & quasdam terras: Ita Gagaten, & lithanthraces, & Thracium, quæ omnia sunt species bituminis lapidea duricie solidati. Neq; tamen sunt talis lapis qualis silex, aut marmor, &c. quam naturam cū adepta sunt, iam cessant esse bitumina, si tamen excesserunt in totum genus suum. Alias lapis fissilis qui ardet conflagratq; totus, bitumen adhuc est: Qui plus lapidis habet quam bituminis, ambigit; qui vix exiguum odorem exhibet nec ardet, lapis bitumineus dicetur. Ita discernere possumus inter bitumen lapidosum & lapidem bitumineum, bitumenque syncerum. In succino similitudo lapidis est potius quam lapis. Nullum bitumen esse lapidem de mero concedimus synonymice. Interim tamen explicanda dictio

Digitized by Google

dictio consueta est. Veruntamen adeo vicinum est lapidi vt tandem totum quoque in eum mutari queat. Retinet suum genus cum nondum est lapis synonymus, seu vniuocus. Sic multa piscium ossa ob affectionem lapideam lapides dicuntur, vt quadratum os cyprii, & quæ in capite inueniuntur: os buffonis, os ceruorum iuxta oculos enascens in oriente item lapis nuncupatur. Cadmia quædam conflagrat tota: at lapidis nomen sustinet. Milii solis semen, res plantalis est, at lapis sæpe dicitur quomodo & humor crystallinus oculorum solidatus, & glacies. Bezaar lapis dicitur; at est quidam bulla potius quam lapis. XII. Aqua accendi & oleo restingui, Dioscorides in bitumine accidere scripsit, cum egit de lapide Thracio. Impudētiæ est in succino negare, non facto periculo in sufficiente copia. Nam in exigua portione paruaque flamma quæ nondum recte comprehendit materiam nusquam respondet exprimentum. Pueri sunt qui putant hæc frigida in aquam iniecta debere incendi. XIII. Ad epilepsiam & vteri motum etiam bene olentia conferunt suo modo adhibita. Non fœtet ruta, & oleum benedictum, at etiam excitat epilepticos. Qui vngulæ alcis, & pæoniæ peculiarem vim tribuunt, non curant fœtores, nec omne fœtens est vtile, sed quicquid vi manifesta aut occulta morbificam causam tollit, quocunque oleat modo. Fœtorem si quid efficit, ex accidente id facere persuasum est. Ad alium enim motum exuscitat naturam sua violentia. Qui epilepsia correpti, & suffocatione vteri iacent, sensibus non vtuntur. Non odor sed spiritus cum odore proculdubio est efficax. XV. Ostēsiuos syllogismos dicunt qui probabiliter seu contingenter concludunt, quos olim appellarunt Dialecticos, quia Aristoteles Dialecticā in specie circa probabilia occupari voluit. Probabile autē est idē ꝙ cōtingētis veritatis paritq; nō sciētiā, sed opinionē. Plato & Aristoteles in multis vltra probabile ascendere posse philosophum negarunt, propter rerū multitudinē & profunditatem veritatis ad quam nostræ mētis oculi plærumq; cæcutiunt. Itaque quod præceptum est de demonstra-

tione, & ſcientiis apud Ariſtotelem, in paucis locum habet, & fere philoſophari nihil aliud fuit quam dubitare, & ex dubitationibus probabiles concluſiones extruere. Tanta copia eſt eorum quæ videntur veris ſententiis ſeſe opponere, cum præſertim & ſenſus vacillarent. Noſtri temporis ſapientes demonſtrationes ampliarunt, & præcepta ſcientifica illuſtrarunt, vt non ſyllogiſmis, ſed potius axiomatis iudicandis inſeruiăt. Ariſtotelicam autem præceptionem de demonſtratione propriæ paſſionis de ſuo ſubiecto per cauſam immotam, riſerunt nonnulli, quanquam praue. Nos in inueſtigatione veritatis vtimur omni inſtrumento cōmodo, potiſſimumque indagamus affecta perpetuo, ex quibus iudicium eſt ſolidum, ſeu axiomate, ſeu ſyllogiſmo. Si itaque vnum neceſſarium, & æternum habemus, quod regulis ſcientificis comprobatur, ſophiſmati & contingenter affecta iudicataque non curamus licet multa. In II. Aurifabri. Qui ſcire cupiat quid cōmune ſit ſuccino & ſulphuri, vtrumque reſoluat Chymice, vel etiam conſulat Chymicorum reſolutiones; adhibeat nares, linguam, tactum, viſum, & iudicet perite. Nec totum ſulphur experietur ſuccinū, nec dimidium Nihil enim ſulphureæ ſubſtantiæ exit, ne viribus quidem quod poſſit agnoſci ex proprietate. De communibus non eſt ſermo. Hoc tamen ſciendū eſt quod ſolutū ſulphur in oleo Terebinthinæ cū caphura, quodammodo æmuletur ſuccini oleum vetus odore; ſed vt primum exiccatum eſt, ad naturam redit, ſicut & cum inflammatur. Sane voluit Aurifaber omnibus argumentis ſimul probare ſuum ſuccinum. Sophiſticum eſt in partes diuellere, & de ſingulis totū iudicare. Quā difinitionem ita non deſtruas? homo eſt animal rationale. Sophiſta diuellens negabit hominem definitum eſſe, quia animal etiam canis eſt, & rationalis angelus. Sed fallit diuidendo coniuncta. III. De Piſſaſphalto id dixit Dioſcorides quod miſtam bitumini picem redoleat. Plinius miſceri quoque tradidit, & tamen etiā aliter accepit. Quid ſtatuendum putemus, ſuo iudicabitur loco. Poteramus autē & de ſuccino idē requirere ſi ſul-

Digitized by Google

si sulphur coniunctum haberet. Exile argumentum est ex solo odore. Quædam marmora olent caseum putrē, sed non sunt. Vt ergo firmius sit, astringendum est ad singularitatem. 7. Quæ de Olao, Baccio, Scaligero, &c. dicuntur, non accipi debēt in istorum virorū de literis optime meritorum contemtum aut infamiā. Sed quia potior est veritatis ratio, si hanc illis præferimus, nihil est infame. A veritate vinci est vincere falsitates. Dolent plurimi adhuc in viuis existentes sibi non fuisse copiam optimorum ad iudicandū instrumētorū & occasionum. Cōsentaneū est si mortui reuiuiscerēt in hanc vitam, & artē Chymicā aliaq; inuēta posteriora agnoscerēt, gratulaturos potius nobis esse, quā succēsuros ob relictā autoritatem. Et multi non aliter nisi qua vera posuerint, obligarunt suos lectores, idemque suo exemplo nos docuerunt. Cæsalpinus miscuit causā arboream cum minerali, vt saluaret opiniones diuersas, sicut supra est dictum. In Gœbelii argumentis quod de mole succini dicitur, etiam sic constat, quia si vastæ sunt arbores, multum nutrimenti absument, & pluribus locis ruptæ plures quoque, sed paruas fundēt lachrymas, sin pumilæ, non multum præbere posse apparet. Mediæ medio se habent modo. Si dixeris cumulare per annos multos, absurdum id esse res conuincit. Nam quæ pro excrementis habentur non diu tolerantur in corpore, nisi succumbat natura. Deinde lachrymæ etiam plurium annorum non possunt sponte naturæ coire, quia nequeunt continuari ante aliquot annos solidatæ, cum recens allabentibus, nec in arbore ipsa, nec in profluxu iuxta arbores. Homines colligere & cogere adhuc mustea possunt, ipsa natura negligit. Si bestias proferas, vt in melle, experientiam exigemus. Si dicas incendiis telluris fieri, vt confluant resinæ, instar picis; incendiorum vestigia requiremus, siue statuas solam resinam esse, siue bitumine ex colliquata terra mistam, quomodo Pissasphaltum Epiri & alibi misceri consentaneum est. Quæ de arboribus disseruntur, apertam fidem habent ex locis subterraneis, vbi nec vnquam fuit arbor vlla,

nec eſſe potuit, & tamen ſuccinum effoditur. II. Si mineralis res ſit ſuccinum, argumentis cæteris porro probatur aliud nihil eſſe poſſe niſi in genere bituminum, in quo eſt & Petroleũ. Vocãt enim omnes liquidũ bitumẽ. Hoc autẽ intra ſuccinũ eſt inuentũ nulla nota diſcrepans, adeo vt ſubſtantia cõcretæ partis eadẽ eſſet cũ liquidæ. IIII. In argento plærumque aurum eſt; & in omni pene auro nondum ſeparato argentum. Hoc etiam familiariter ineſt æri, ſed non omni in loco. Omne plumbum dicitur argentum continere; at Villacenſe tam parum, vt nullum putetur. Sterilitates ſunt in mineris aliquæ vt in genere arborum, & animalium. Non omnia vbiuis prouenire, licet materia non deſit etiam loci per prouidentiam determinata diſpoſitio facit. Vbi per adminiculorum præſentiam felicem naturæ motus ad finem peruenire poteſt, ibi abſoluitur ſane res; vbi non poteſt, ſubſiſtit citra in imperfectionis forma. Ita Cypariſſus in Germania in frutice manet, non arboreſcit. Sic cogitandum de ſuccino & ſimilibus eſt. VI. In iudicãdo craſſamẽto nigro ſuccini non omittenda eſt differentia inter bitumen, & ſuccinum nigrum & Gagaten. Nos Cordo ideo credimus quia peritiam rei habet, & nos ſimiliter vidimus ex Gagate liquidum bitumen exire, quod ſolidatur ad omnem naturam Iudaici aſphalti exiccati. Ita ſuccini eſt ſpiſſamentum. Sed nigrum ſuccinum ſplendet, eſtque vitreum, vt reliquum. Hęc ſuo loco explicabuntur. VIII. Petroleum ſtatuunt colamentum bituminis eſſe, & tamen bitumen vocãt liquidum. Fruatur & ſuccinum hoc priuilegio.

CAPVT XII.

Examen argumentorum pro ſucco vegetabili.

OPinio de ſuccino cœleſti, & aereo ſua imbecillitate corruit. Firmior pertinaciorq; eſt de vegetabili. In huius argumẽtis iudicandis aliquid

quid opellæ ponendū. Plinius potuit dicere certum esse in septētrionalib. locis, siue illæ sint insulæ, siue peninsulæ, siue continentis littora, nasci & colligi: de arboribus quod additur adeo nō est certum, vt sit commentum. Eques Romanus vidit loca & collectionē, sed natiuitatem non vidit. Fuerint sane etiā illis tēporib. arbores generis pinei in illis locis, quas item viderit. Succinū ex illis prodire videre non potuit. Credas equiti de equili & equitandi arte dicenti, de natura succini credere nihil attinet. Non enim testatus est ex artis peritia. II. Simile fallax est. Commentus est Plinius illum gignendi modū, aut si ab equite accepit, is errauit in discernendis succis, resinam in arbore hærentem putans esse materiam succini. III. Resinæ in arbore sua, aut non procul, si relinquantur, indurescunt calore potius quam frigore; vel etiam aeris exiccantur potestate halituosi. Nō expectant donec per interualla multa in mare perueniant, nisi riuis impetuosis vrgeantur, quod ne fingas quidem in resinis. Tum itaque ex arboribus & terris legendum erat succinum, imo potius quam ex mari. Succini concretionem calor non adiuuat, quia resoluit potius etiam affrictu saltem. Frigus superficialem consistentiam, seu quam foris circa rem consideramus, iuuat. Sed concretilis natura ex interno est principio, nempe immistis succis vitriolatis, & salsis, qui cum in mari quoque accedere possint, donamus in mari cogi petroleum, sed non à frigore eius autumnali, quod in India, Syria, Ægypto, frustra expectes.

Itaque cum erret Plinius in materia, & causis generationis, nihil potest firmi demonstrare. IV. Etymologia à succo ferri potest. Sed non solum est arboreus succus. Est & mineralis & animalis. A sugendo alii deriuant; & recte Maro:

Et succus pecori & lac subducitur agnis.

Hi enim ex ouium mammis succum sugunt. Veterum autoritatem Plinius ad suum arbitratum trahit. Neque tamen si credidere, ideo est. Scire debuerant, non credere. Multa credidit vetustas falsa. Si ita placet, sit verum etiam quod de cinamomo prodidit Herodotus, & quæ plurima mentitus videtur Ctesias, quæ ne Plinius quidem credit, qui in hoc ipso negotio vanitatem Græcis obiecit, nec voluit credere Ctesiæ, Theophrasto, Sophocli & aliis. V. Priscis credimus vera testantibus. Aliud vero pondus est testimonio diuino, aliud humano. Et sunt testimonia fideliter referenda. Fatendum est priscos ex sacris literis multa accepisse præclara, & fide digna; sed in communicatione cum exteris, fabulas immiscuerunt, aut tectoria induxerunt. Neque tamen de genere sacrorum est succini negotium. VI. Sit succino odor pineus: ardeat etiam vt tæda: nidorem præbeat eundem: At non est consequens esse resinam pini. Et quæ est ista inopia mentis, congerere tædam pinumque? Si ex tæda est, non ex pinu. Sed hypothesis non conceditur. Succino suus est odor, nidor, flagratio ad speciem reducta. Aliqua similitudo in vna affectione identita-

titatem ſubſtantialem non concludit. Plinii nares adulatæ ſunt opinioni. VII. Succinum Archelai non ex verbis, ſed re ſpectandum erat. Potuit illi imponi à mercatoribus. Veruntamen fuerit ſuccinum verum; cortex adhærens arripi in itinere fluxus à liquido potuit. Non parum ſuſpectum eſt illud RVDE, quod adipe ſuis expoliendum fuerit. Germanicum rude polituram à ferro accipit, & formationem. Poſſit ſane & illo modo extergi, mundarique. Implicat argumentum omiſſa rudis deſcriptio. VIII. Non ſi intus ſunt formicæ, arboris ſuccus eſt. Hoc animal non arbores perreptat tantum, ſed & terras ſub quibus ſibi domicilia conſtruit. In his fors eas oppreſſit ſuccini liquidi affluxus. Aurifaber opponit aquatica, piſces, oua piſcium, ranas, lacertas aquaticas, &c. Inde aquaticum quid argui poſſet. Profluere vero reſinas liquidas in mare, per arenas & ſaxa littorum, magna eget fide. Raræ plantæ naſcuntur in æſtuariis marinis, eæque ſalſæ. Si in ipſis arenis & inundationibus maris naſcerentur tam copioſæ pinus, quæ magna copia ex ventribus ſuccum effunderent, ſpecioſius foret paradoxum. In nauigatione Forbiſcheri legimus pineas arbores mari iactatas, & in noua Zembla Hollandi arbores inuenerunt iuxta fluuium, cum tamen tota illa peninſula nullam alat arborem. Ille ait videri ſibi non à mari, ſed fluminibus raptas, illataſq; in oceanum eſſe. Materia illa & ignes excitarunt, & habitaculum extruxerũt. De ſuccino altum

altum ſilentiũ eſt. IX. Myrrham appellarunt foſſile ſuccinum Moraui. Sed Iordanus experientia iudicans, ſuccinum eſſe pronunciauit, nempe bituminis ſpeciem. Non odor & conſiſtentia tantum videnda eſt, ſed argumenta firmiora, atque etiam illa ipſa ad ſpeciem redacta. Plinius ita dixiſſet aromatiten colore & odore myrrhæ nõ lapidem nec gemmam, ſed reſinam eſſe. Habet & myrrhites colorem myrrhæ, odorẽ vnguenti, & ſi atteratur nardi. Aiunt hos eſſe lapides. Si credere potuiſſent ſuccinum foſſile eſſe, & coaleſcere interdum firmius & nobilius, vt gemmas & ſphragidia præberet, fors ſuccino addidiſſent. Decimum abſoluimus quarto. XI. Præbet oriens lachrymas præclaras & balſama: ſed & occidens. Succinum eſt in oriente; eſt & in occidente, vtrobique eiuſdem naturæ & originis. XII. Plinius in ſeptentrione non audebat radios ſolis appellare; humoris abundantiam adduxit, & quidem non immerito. Lachrymæ enim impetu interno cadunt tanquam ex fonte riuuli. Non opus habent ſole prouocante. Adde quod in denſis nemoribus frigiditas potius ſit quam calor, licet ſol foris æſtuet. Tantum autem ſolem, & hunc ex arboribus poſſe ſuccini materiam prolicere, puerilis imperitiæ eſt affirmare. Aſarubas etiam ex limo per ſolem extraxit. Ariſtoteles ſulphureos halitus ex terra, ex quibus poſtea in aere vaſtæ moles putantur incendi, idque in nonnullis verum eſt. Petroleum Italiæ, Mediæ, Babyloniæ, &c. Item bitumen Iudaicum, &c. non opus habent

Digitized by Google

bent euocatore sole. Et quis est ille sol qui elicuit in imis lacuum & minerarum? XIII. Acceditur & sulphur: lentescere & hoc potest. Nemo resinam dixit. At succinum in resinam vel picem lentescit. Videre hoc malim: & fieri aliqua arte potest, sed id quod lentum euasit, nec resina nec pix est, sed succinum lentum, quale fuit etiam istud Gœbelii, & Cordi ante plenam indurationem. XV. Non multitudine sed scientia iudicandum, quod bene iudicari debet. In India aliquando inuenta ingens massa ambaris est. A vulgo credita est bitumen vulgare, aut pix donec periti accederent. Hector Boethius narrat magnam molem succini diu habitam in incerto quid esset, pro thure ad sacra direptam fuisse, & ne à sacerdote quidem agnitam. Tandem peritos agnouisse. Quid sui cum amaricino? Veruntamen aliqua etiam doctis magnum facessunt negotium, quod indicant tot digladiationes de herbis, aromatis, spermate ceti; & hoc ipso succino. Num vulgi iudicio standum, vbi labascit etiam sapiens? Baccius Olaum Magnum vidisse scribit. Sed hoc non inuenio in libro Olai, qui nec arboribus astitisse se narrat, sed potius historiam Cassiodoro, & vulgo refert acceptam. Plinius insulam ponit; Olaus continentem, vt Gotthiæ, Finnoniæ, & Sueciæ littora; Gœbelius littora Borussica Sudini, & terras in recessu continentis. Sudauia, Austrauia, Glessaria, continens est, non insula. Hector Boethius Orchadum scopulis allidit fluctus, indeque ibidem gignit succinum. Cardanus

cum

cum ipſo in Scotiæ orientali prouincia legit; & peninſula Sudinorum, inque ſinu Venedico & littore toto Pomeraniæ & Boruſſiæ modo cum retibus, modo ſine: & Plinius hæc loca notauit nomine inſularum cum non ſint. Iſtæ incertitudines non faciunt rei fidem ſynceram. XV. Minerale eſſe ſuccinum probauimus. XVI. Olei vox translata eſt creberrimo in vſu. XVII. vbi reſinoſæ arbores abundant, ibi nullũ ſuccinum, ſed reſina, pix & ſimilia. Nec hodie apparent illæ ſyluæ circa littora ſeptentrionalia. Cauſam aliam inueſtigatores ſeduli inuenerunt, quã non intellexit vulgus cœcum. XVIII. Reſina indurata ſuccinum non fit, ſed reſina manet, duriciei ſaltem cum lucro. Sane id argumentum non mutat picem in ſuccinum. XIX. Fiet ita & ſulphur & auripigmentum reſina: & vice verſa arborum reſinæ, fient bitumina. XX. Non ſi nomen communicatur, res fit eadem. Male multaretur fides noſtra, ſi æquiuocationes pateremur nobis pro rebus obtrudi, quomodo ſuperioribus annis tabes margæ vel gypſi pro farina habita eſt, ſed non aluit. Somnio vmbræ cogeremur eſuriem ſolari. XXI. Succinum non eſt ſpecies caphuræ. Imo contra potius ſe haberet, cum latius ſe extendat ſuccinum. XXII. Imo nobiliores etiam plæriſque reſinis vires habet: neque tamen omnes. Nec ſtatim reſina eſt quod vim reſinæ obtinet, niſi & butyrum velis oleum & reſinam facere. XXIII. Contra ſe habet. Tanta copia ſuccini non eſſet, ſi reſina eſſet, & ſimul lateret, & effugeret artem. Magna copia

pix,

pix est. Sed apertæ est generationis, & artem poscit. Succinum à natura absoluitur, nec abraditur ab arboribus vllis: & est longe nobilius pice. Nobilia gummi rariora sunt, nec afferuntur ex septentrione. XXIV. Eædem concretiones quin & mirabiliores inueniuntur in mineralibus, vt testantur aquæ congelantes, & lapidifactæ, & gemmæ, & metalla, &c. XXV. Imo & sulphuri, & arsenico, inest perspicuitas & cætera. XXVI. Colores tam varie affecti in nulla sunt resina, de quo & supra. XXVII. Videndum ne succinum fuerit natura. XXVIII. Facilitas refutationis cōpetit magis causæ arboreæ. XXIX. De autorum cumulo supra dictum. Dissensio de genere arboris, imbecillitatis damnat causam, ni malis falsi attributi.

Schola.] Quod opinio de radiis solaribus circa terrā coagulantibus, deque secretione aeris succina, & excremento stellarum tale sulphur emittentium sua imbecillitate cadat, quilibet facile potest iudicare. Quis enim credat Paracelsitis stellas nutriri & cacare? Quis absque demonstratione fidem habeat dicenti ex illis defluuia fieri in terris coagulabilia in succinum elementare? Seminii principium volunt conferri. Sed eadem veritate. Si cuiuslibet opinio & phantasia pro demonstratione habenda est, sciant nos longe mirabiliora portenta posse proferre. Physicus non debet excedere suæ artis principia, & assertionum suarum euidentia, indemonstrabiliaque axiomata ponere. De causa seminii nobis dictum in generalibus est. Possunt autem quædam opiniones veterum declarari mitius, vt non ad verbum accipiantur, sed absconditam mysticamque veritatem in recessu gerere videantur, cum constet veterum philosophiam valde esse ænigmaticam, parabolicam, hieroglyphicam, & caba-

Nota hic peruersitatem Paracelsicam dū cælo attribuit actiones passionesq́ animaliū, alias contendūs minorem mundum debere ex maiori describi.

cabalisticam seu magicam. Quod attinet ad primũ argumentum DE VIDERE, & VIDISSE, Plinius & Baccius id valde vrgent. Sed alii opponunt etiam suum VIDISSE. Quorum oculis sit credendum, manifestat discussio. Cæsalpinus scribit, autores Germanos, quamuis ad eorum littora ventis quibusdam flantibus, succinum magna copia feratur, vnde expiscentur retibus, tamen nihil certi de eius origine habere. Solum enim sacerdotem quendam testari visam à se lachrymam è scopulis fluentem in mare. Vnde putent rem fossilem esse ex genere bituminis. Sacerdos iste fors est Wigandus Episcopus vt auguratur Doldius. Nos huius librum non vidimus. Sed Cæsalpinus ignauior quam par erat fuit in consulendis nostrorum libris. Legisset Cordum, Willichium, Gœbelium, Thomam Iordanum, Georgium Agricolã & alios: demonstrationes inuenisset. Cum tanta copia ad Germanorum littora appellatur putare quis posset, non tantum nasci in illis regionibus, sed & Petroleo ex occidente, & meridionalibus allato, & frigore septentrionali domito augeri copiam, vt sic nonnihil faciat frigus ad generationem succini. Id videbatur & in halosantho fieri posse. Sed nos quod affirmemus nihil hac in parte inuenimus, nisi & mare Siculum Italumque quis velit terris & frigidis maribus suam communicare pinguitudinem. Baccius hanc rationem produxit in Æthnæi incendii constantia & diuturnitate. Fors idem assereret cum mari per terras percolato, vnde fluuiorum & fontium primordia, transire pinguedinem Petrolei, & ibi hærentem si incidat in chalcanthum, alumen, nitrum, similesque succos fixatorios abire in succinum vel similes pinguedines, quæ postea iterum eliquatæ effluant specie olei & communicẽtur mari denuo; & sic nasci etiam ambram pinguedine in terras odoratas inuecta, ibique alterata, & solidata. Nos hæc in medio relinquimus, malumusque certiora sequi. IIII. Succum à sugendo dici Perottus & alii Grammatici nonnulli confirmant. Lachrymæ arborũ creduntur à sole exugi, vel bestiolis, ita

ita Niciæ fors sol exugit ex limo sudorem. V. Diuinæ autoritati plus credendum est quam scientificis argumentis aliis: quia in Deo omnia concurrũt quæ pertinent ad absolutam scientiam & cognitionem omniũ, item ad omnipotentiam, & voluntatem. Quo magis quis inuestigat in diuinis argumenta scientiæ humanæ, eo minus credit Deo, & quantum in se est detrahit diuino honori; quod cum summa impietate est coniunctum. Quicquid itaque profertur sub autoritate diuinorũ eloquiorum, modo nõ distorqueatur, & deprauetur, valere omnino debet. Sed in causa succini nihil habent specialiter expressum nec veteres, nec recentes. IX. Thomæ Iordani in lib. de aquis Morauiæ verba sunt: Etiam in Morauia bituminis reperire est copiam. Nam circa Prostannam ditione nobilium à Scarouicz ramenta & glebulæ quæ in torrentibus colliguntur, & in suffitus expetuntur, præsertim à sacrificis etiam non leui precio emuntur ac pro Myrrha venditantur, nihil aliud sunt quam merum bitumẽ. Nam licet colore quoddammodo Myrrham æmulentur, tamen omnis sunt expertia saporis nihil amaritudinis habent, commansa etiam fragilia aut friabiliora sunt; cum tenacitate sua Myrrha lenta dentibus lachrymarum instar adhærescat: Tum inter micas rubras etiam atræ plurimæ conspiciantur, quæ etiam colore bitumen referunt: imo masticatæ & volæ manus illitæ croceum pene colorem & succini odorem ediderunt, citiusque flammam corripuerunt quam Myrrha legitima. Deinde Myrrha est succus siue liquor ex arbore Arabica inciso cortice defluens qui illic tandem vi solis concrescit, & tanquam gummi seu lachryma coagulatur. Neq; odore inter se conueniunt. Inter Czernohorã, &c. Nolo omnia describere: & alibi verba sequentia recensebuntur. Habent autẽ aliã contentionem de glebis succini bituminis plurium librarũ effossis inter aluminosas terras, crassissimo cortice obductis à succino pene nihil distantibus, quas pro thure vendant. Oportet eum habuisse graues aduersarios cum quibus tot argumentis pugnauit. Apparet nimirũ

Digitized by Google

quantam vim veritati faciat opinio vulgaris persuasionis in plebecula & his qui huius iudicium sequuntur. Multa autem habet etiam Cæsalpino notabilia ista historia. Succinum fuisse vtrumque de quo pugnat, color odor, sapor, vitrea consistentia & fragilitas vsus, inuentio cum bitumine nigro, &c. testãtur. Deinde fossile esse in mediterraneis, a quibus per torrentes abscinditur & prouoluitur docet vtraque historia, sed euidentius secunda, quæ etiam quantitatem plurium librarum ostendit. Tertio esse bitumen, aperte scribitur & probatur societate bituminis in specie; item synceritate bituminex substantiæ; & rapacitate flammæ, color illius ruber & myrrheus, ita vt ramenta comminuta crocea etiam in manu apparuerint: bituminis specialis ater. Ex historia fontis hoc quoque discere est salem nitrosum, atramentum sutorium & alumen esse fixatoria bituminis seu colamenti eius, cum quo succi isti misti coeunt in succinum vitreæ naturæ. Legatur locus iste de acidalis Suchalozianis: qui etiam contra causam arboream præclare militat, cum velit autor quando bitumen nominat, non intelligi gluten taurinum, nec collam piscium quibus res compinguntur, sed natiuum quid, inque terræ visceribus concretum succum, & hoc probat definitione asphalti.

XIIII. Hectoris Boethii narratio congruit cum altera Iordani. Nam & in Morauia succinum fossile pro thure habitum fuit. Qui legere ipsa Hectoris verba cupit, ne opus sit longa mora & inquisitione, asscribam ea. Allata est ab hinc duobus annis in Buthquaniã electri massa equi longe quantitatem superans, quam conspicientes prope, gregem suum pascentes pastores, ignari quidnam esset, vbi haud insuauẽ odorẽ cõiecti forte in ignem cognouissent, extemplo ad parochum suum lęti recurrunt, thuris loco ad sacra vsu haud inutili, nec ingrato fore dicentes. Verum is eque imperitus, vbi quod satis videbatur accepisset, reliquum haud magni faciens, in littore pastoribus ludibrium reliquit. Partibus enim abruptis, candelarũ more incẽsum rem auri precio aliquando habitam, inutili lasciuia prope omnem pedo-

pedetentim perdiderunt, priusquam ad peritorũ aures " res tanta perlata fuisset. In eos vere id prouerbium " conuenit: Nihil cum amaracino sui. Mihi autem vbi " propemodum fuisset omne dissipatum nunciantibus " amicis portio quædam exigua contigit. Hæc ille. " Olaum Magnum quod attinet, non quidem in cõmentariis eius extat illud VIDI, potuit tamen Romæ dixisse, quando Baccius vult ibi fuisse, & suis temporibus vixisse. Verba Baccii: Olaus rem istam se vidisse affirmat, ac omnino arborum gummi esse. Sed & ego succinum vidi, nec tamen est arborum gummi. Nolo autem Olai locum exscribere, ne copia verborũ fiam molestus. Extat autem lib. 12. cap. 8. & 20. & est summa; Aquilonarium iudicio esse succũ abiegni vel pinei generis arborum in littoribus Gotthiæ, Finnoniæ, Sueciæ è quibus æstuosis mensibus in mare deferatur & amnes, hincque in obiectum meridionale littus Prussiæ a fluctibus abreptum auehatur. Quanquam autẽ ideo possit magni æstimari huius testimonium quia de sua patria in qua vixit & episcopus fuit testatur: debilitatur tamen vicissim Hectoris Scoti censura, quâ Orchadibus & marinæ spumæ acceptum refertur electrum. XVIII. Gummi Arabicum, quod vocant, satis est durum & vitreum. Id aiunt ex variis aliis concinnari. Non ideo est sucinum quia succini perspicui consistentiam habet, & duritiam. XXI. Sucinum esse speciem caphuræ Cæsalpinus scribit Auerrhois decretum esse. Caphuram autem ille in maris alueo reperiri tradit 5. colliget. cap. 56. Garzias dicit fecisse caphuram Ambræ genus. Sed nobis ille videtur succinum aut halosanthos caphuram marinam vocasse, & nec Cæsalpini nec Garziæ sententiam tenuisse. XXIII. Magna copia succini non arguit resinam esse; & dicimus contrarium sequi si non tantũ copia sed & cætera quæ ei insunt spectentur. Nescio qua experientia probari queat in mari resinas liquidas non dilui, sed cogi lapidea duricie. Multæ resinæ soluuntur talibus potius q̃ coagulantur. Vnde nõ magna posset esse copia. Neq; tamen tanta est, quanta picis; quam oportet studiose

Digitized by Google

colere, alioquin non futuram multam. XXV. Non
» quidem omne sulphur perspicuum est, sed plærumque
» purum & natiuum quod est. Mittit nobis Quito pro-
» uincia, inquit Monardes, Peruana sulphur viuũ præstã-
» tissimũ, vt vitrum translucidum, colore auri purissimi,
» cuius fragmentum pusillum lucernæ admotum odorẽ
» maximum sulphuris eiaculatur fumo viridi permistũ,
» sed antequam accendatur, nullum sulphuris odorem
præbet. In mineris terræ etiam metalla translucida inueniuntur interdum in sua ruditate, quæ creduntur sulphureo succo mista. Sic Matthesius testatur se argentum rude rubrum guttatim concretum pellucidum vidisse. Kentmannus habet argentum rude rubrum pellucidum glebosum carbunculo amethystizanti simile; aliud argillosum tigni forma erectum in Pyrite cinereo & sulphure natiuo flauo: tertium spinis Echini terrestris simile in cadmia metallica cerebriformi: quartum massulis quasi è rubinis purissimis cõcretis; quintum cuius massulæ è granatis veluti orientalibus pellucidis compactæ. Est & argentum rude flauũ cornu pellucido simile quod ad candelã liquescit. Arsenicũ elaboratione crystallinũ euadit & diaphanũ, sicut & argentum viuum. Quam multa perspicua sunt in mineris? Dresdæ etiam excoquitur sulphur facie argenti rudis rubri pellucidum, ex Pyrite. XXVII. Non inualidum argumentum est, si illa resina succinum incendio oluit, succinum fuisse.

CAPVT XIII.

Examen sententiarum de genere minerali succini.

ELectrum bitumen quoddam esse comprobato cæteræ quidem opiniones excluduntur, repudianturque, sed tamen ne inhumani, nimisque imperiosi videamur, iudicanda quoque sunt argumenta dissentientium. Et ponendum enim & soluendum positis aduersa. Minerale dice-

Digitized by Google

dicere ſuccinum, foſſile, metallicum, cum hæc & bitumini competant, non improbandum eſt. Aliqui & gluten minerale appellarunt, quomodo quoq; bitumẽ Iudaicum, glutinũ Iudaicum: & adhiberi ſuccinum poteſt ad talem vſum. Incommodius tamen genus eſt à minus principali, & alieniore fine, præſertim cum ferrumina mineralia ſint plura plane diuerſi generis, & aſphaltum gluten potius malthæ conueniat. Gemmam Albertus nuncupauit lapidem, & ſuccum mineralem, & myrrham mineralem, vel etiam thus minerale alii. Vox gemmæ debetur particulis ſelectis elaboratiſq; ad gemmæ formam, quæ non ex ſuccino tantum fit, ſed & ex gagate. Lapidem communio duriciei laxo ſignificatu vocari fecit. Neque enim proprie lapis eſt ſuccinum. Succus mineralis ferri poteſt. Myrrha, thus, ex ſimilitudine vſus, aliquatenus etiam coloris, modificate appellari poteſt. Ita eſt de caphura minerali. Materiam marinam, vel ſimplex aut medicamentum maris qui dixerunt, quanquam catholica opinione decepti ſint, ex collectione tamen familiari & frequentiore ſunt interpretandi, licet duntaxat particulariter, quaſi ἐξοχῶς ex vna ſpecie præcipuæ inuentionis pronunciaſſent de tota natura. Argumenta de ſpuma maris, ſiue beſtiæ quid conferant, ſiue nihil, imbecilliora ſunt, quam vt quod volunt euincant. Intelligenda vero ſpuma maris eſt ex Hectoris ſententia, & Martini Scoti interpretis, non improprie, ſed κυρίως, quaſi illa ſpuma ſit re vera de maris ſub-

Digitized by Google

ſtantia, & non ex alieno elemento aduena. Primum argumentum eſt eorum qui ſe vidiſſe arbitrati ſunt. Crediderim ſane vidiſſe adhærens ſcopulis ſuccinum. Donauerim ſpumã nondum concretam, ſed fluctuantem inanẽ plane fuiſſe virtutis ſuccinæ. Sed illi in origine, & rerum delectu decepti alios ſecum deceperunt. Influxit ſuccinum ex mineris terræ & ſcopulis accreuit, ibique ſpumante mari elutum, & elaboratum eſt, cætera ſpuma ſterili, quia non fuit de ſuccini materia, ſed maris. Poteſt fieri vt muſteum ſeu liquidum quoque ad mare perueniat, & ad littora pulſum ibi hæreat. Sed tunc obſeruatores ſi perrexiſſent, & vberius in inueſtigatione perſeueraſſent, ſpumam ſuccini ſubſtantia grauidam deprehendiſſent. Sola vero littora Orchadum recipere ſuccinam ſpumam, aut mare ibi ſaltem hanc naturam obtinere, demonſtratione indiget non vulgari. Cardanus quidem remedium inuenerat ex balænarum concurſu; ſed huius argumenta ſeparatim videbimus in ſcholis capitis decimioctaui. Non eſt ex maris ſola natura, ſi ſaltem circa Orchades talis euadit ſpuma, ſed aliquid ex loco accipit, nempe totam per ſe naturam, vt nos ſtatuimus, ex mineris ſuis influentem, mari ſaltem in externis aliquid conferente. Sed ſatis confunditur ea opinio natalibus cæteris Sueciæ, Finnoniæ, Boruſſiæ, quin & mediterraneis vbi nulla maris ſpuma vnquam fuit. Ratio 2. & 18. de alga & marinis nonnullis non proficit amplius, niſi aliquando vel foris agglutinata

iſta

Digitized by Google

ista succino esse, vel inuoluta liquido. Iam autem dictum est ex mineris sub mari vel iuxta posse liquidum influere. III. Etiam confluxus assiduus auget quantitatem. IIII. Forma concretionis communis est cum defluxu stillicidioque ex minera, & affluxu, vt sæpe dicitur. V. Si inter spumas maris natantia ex maris substantia, spumaque sunt, confici inde plurima alcyonia necesse est, & sordes quoque, quas solis Bobus asscribunt. Mirum est nullum halcyonium succinum esse. Non in omni succino sunt bullæ: & in quo sunt, paucæ sunt nec referunt spumositates marinas. VI. Si mare in falernum succinum nobiliore sua seu magis perspicua parte (alias enim vt lutum est) compingitur, docenda ratio est, cur id non possit arte procurari, nec fiat nisi circa Orchades. Sed tam varia consistentia & color electri, non patitur istas concretiones, easque multis inuoluit difficultatibus. Flos maris qui ex spuma nascitur, res alia est, fitque in locis his vbi vix succinum est reperire. Nitrum & chalcanthum quod est in succino, non in mari nascitur, sed sua minera. Hinc itaque potius profluit electrum. VIII. Desideratur Elenchus. Non enim tantum potest cognatio cum halosantho, vt si hoc maris res sit, etiam succinum. Est autem perperam illa affinitas declarata, cum constet halosanthos non plane esse id quod volunt. IX. Odor succini ex propria natura est, non ex maris commercio. Non ita Alcyonia olent, & alia maris excrementa. X. Vetustas tempo-

ris in causa mala, est vetustas erroris. XI. Non audienda iudicia ex affectu potius quam rerum natura, & veritate extructa. Non enim si aqua dulcis concrescit in lapides, mare in succinum: Nec si frigore coeuntia à Platone scripta sunt ex aqua, fieri terrea & lapidea, ex mari succinum est. Aristotelis locus declarabitur infra. Nec venit in mentem illi Philosopho de interna succini natura agere, cum instituerit tractatum de affectionibus externis in quarto meterologico. Ita potius inclinauit eo vt succinum lachrymam arboris putauerit, quam maris concretionem, quod salem potius quam succinum sua coagulatione exhibet, vt testatur experientia. XII. Resinarum in mari generatio non est, sed potius corruptio. Si succinum liquidum influit in illud, age concrescat sane ad scopulos, ligna, & alia, sicque aliquo modo congruat cum resinis, sed non necesse est spumam maris esse, cum potius consequatur Plinii opinio. XIII. Eo modo, quo mare est parens rerum communis, quiduis potius fiet quam succinum, nec plus mari debebitur quam terræ & aeri. Nos in præsens nō remotas generationis substantias materiales inquirimus, nec pugnamus de elemētis, sed genus inuestigamus proximum ex materia propinqua. XIV. Cæterorum quæ in mari sunt nihil posse esse præter spumam, falsum est. Nam petroleum succinum est, si in mari coit. XV. Succinum in mineris etiam hodie nascitur. Non repetenda est concretio eius à diluuio Noe, quanto spacio non potuit durare sub

ſub terris ſpuma, quæ cum in ſummo coit adhærendo cautibus, non in profundis, ſed montium apicibus debuit coagulare, indeque decuti. Per cuniculos vero terræ pertractum & percolatum mare ſi abit in ſuccinum, inueniri debebat potius circa fontes & flumina aut ſtagna ſalſa. Sed nugari nihil attinet. XVI. Pullicies ranarum nihil eſt ex aquis quibus innatat. Neque ergo ſuccinum quicquam de mari. Nec fit quodlibet ex quouis. Facilius in mari generantur ex ſeminio animalia quam ſuccinum, cui talis ſatio non conuenit. XVII. Non mari tantum conceſſa vis generatrix eſt, ſed & terræ, ſucciſque in terra exiſtentibus. Animale ergo principium hic quoq; conſiſtere poteſt.

Schol.] In definiendo ſuccino variis generibus ſunt vſi autores, prout quilibet opinionem de eius ortu fouit. Ea indicata potiſſimum ſunt in ſuis capitibus, veluti quod ſit lachryma, gummi, ſuccus arborum, vrina concreta, maris ſpuma, purgamentum maris, ſimplex marinum, lapis, gemma, gluten, & reliqua. Si Ariſtotelē conſulas, ex 4. meteororum miſtum corpus dices, frigore coactum in aqua ex mellea cōſiſtentia humido euaporante, quæ verba explicabimus in generatione ſuccini. Non auſus fuit is lachrymam appellare, quanquam videatur huc inclinaſſe. Ait n. electrum & quæcunq; dicuntur vt lachrymę (ὅσα λέγεται ὡς δάκρυα, ψύξει ἐστίν, οἷον σμύρνα, λιβανωτός, κόμμι) Lachrymę alias in animalib. dicuntur ſtillantes ex oculis guttæ mouente affectu, &c. His ſimiles ſunt arborum ſucci ex corticib. guttatim emanantes. Promtum ergo fuerat Ariſtoteli lachrymam appellare, Sed in mirabilib. auditionib. nō amplectitur cōmunē narrationē de populi lachrymis. Videtur ergo nobis alienior eſſe ab hac ſententia, tāetſi nō plane potuerit eā ob rei notitiā non exploratā repudiare. Verba ψύξει ἐστίν, perinde ſonant ac iudicaſſet totā naturā horū

ex frigore esse, cũ tamẽ de thure, myrrha, gummi, cõstet ꝙ potius cogantur calore, & in isto toto libro agatur de affectionibus mistorum externis. Astipulari illi argumento etiam potest primi capitis negotium de generatione simplici naturalique trãsmutatione, quæ sit opus caliditatis, frigiditatis, humidi & sicci. Deinde materiam ex elementis petit, mistionis modum ex qualitatibus, vnde existit temperamentum; itaq; interior generatio explicatur. Sed Aristoteles tum alibi declarat sententiam suam, nempe rationem qua quid os, aut caro est, ex principio alio esse; durum vero, molle & cætera, ab externis qualitatibus. Et in illo ipso capite primo præsupponit in generatione per qualitates rationẽ ex materia vnicuique naturæ subiecta. Non itaq; frigus generabit electrũ substãtialiter, sed eius natura erit ex principio abstrusiore. Cogere saltem tunc potest, cum coagulabile est. Hinc ait electrum à fluuio calidum exiens instar cocti mellis admissis quibusdam coire. Itaque erat electrũ etiã molle adhuc, & liquidũ. Vere autẽ à frigore coeat, dicitur suo loco, vbi ostẽdimus causas cõcretionis nõ meris qualitatibus deberi, sed & facultatibus aliis. Glutẽ Iudaicũ vocatũ esse bitumen Sodomæi lacus notum est. Hinc putamus ad succinũ tractũ esse vocabulũ, quæ res obscuritatẽ parit potius nec permittendum est cuilibet ex sua opinione praua disciplinas immutare. Qui dicit succinum est gẽma; angustius loquitur re ipsa. Veruntamen Albertus in libro de gemmis excusari potest, sicut & Rueus, & Plinius. Non quælibet partes portionesque lapidum sunt gemmæ, & tamen nobilior trahit secum etiam cæterarum contemplationem, quasi explicatio fieret per materiam. Ita succinum & myrrha mineralis si colorem spectes, tantum particularem affectionẽ habẽt. Aliquod enim saltem succinum myrrha est mineralis. Popularis sunt inuentionis hæc genera, & Poetis non Philosophis concessæ metaphoræ adeo remotæ obscuræq;. Qui marinam rem vocãt, non adeo stricte loquuntur quin etiam stagnis, lacubus, fontibusque salsis communicent. Aristoteles fluuium agnouit ex vete-

Vide finem 4. meteororũ & 2. Gen. an. 1.

Vide infra cap. 18.

veterum sententia de Pado. Nos de locis infrà differemus. Causa de maris spuma facilis est iudicatu. Saltem proponimus defensionem Iacobi Martini Scoti, qui a sympatriota Hectore sibi non putauit discedendum esse. Negat is omnia elementa ex se mutuo fieri contra Aristotelem. Argumenta producit varia de quibus hic nihil attinet dicere. Cum ad succinum facit aditum, ex Aristotele dicit omnem a-
"quam non sempiternã à frigore fieri. Hoc si est, negat
"ex terra posse trãsmutari aquam, quia cõgregat diuer-
"sa & consolidat. Terra vero solidata in aquam nõ abit.
"Platonis autem hæc est sententia aquã a frigore in la-
"pidem & terrã concrescere: & contrariorũ cõtrariæ sũt
"causæ: Id ipsũ etiã Aristoteles docuit argumẽto electri,
"cuius concretionẽ, vt ante dictum est, veram posuit, eã-
"que etiam Hector Boetius Scotus enarrauit, nempe
"mare spumam candidam viscosam scopulis continuo
"allidere quæ ibi densetur in succinum, & absoluatur maturescatque mari, ante quam maturationem nullas habeat vires, &c. Sic ergo Martinus ille Aristotelẽ docet secum rectius consetire, & sapere melius. Cõtraria enim sunt aquam frigore concrescere & eodẽ agẽte ex terra fieri aquã. Sed bonus ille Martinus attendere debuerat in permutatione elementari Aristotelem non simul loqui de mistis, & mistorum affectibus; aquamq; frigore ex vapido aere conficere; non ex terra, quæ cum in aquam resoluitur, alio indiget principio nempe humectatione, siue illa fiat ab aere, siue aqua actu, vel etiam consequenter ex ignis vi resolutoria, quod accidentarium credunt. Nec demonstrari ex Aristotele potest succinum musteum melleumq; esse aquam; nec verum est ex mari fieri congelante frigore, nisi totum oceanum septentrionalem, & mare Caspium cum Pontico, nec paruam partem Serici oceani velis transmutare in electrum merum, quod non ita compertum est in noua Zembla ab Hollandis. Videat ergo quam vere nobis commendauerit causam sui Hectoris, quæ naturam succini præ cæteris aperte & perspicue narrauerit. V. De solis Bo-
bus

bus est apud Homerum odyss. 12. in insula Trinacria seu Sicilia. Plin. lib. 2. cap. 101. circa Messanam & Mylas fimo similia expui in littus purgamenta ait. Vnde fabula solis boues ibi stabulari. Cordus indicauit circa littus Borussicum similes sordes inueniri. Nos vidimus multa, quæ Alcyoniorum titulo offerebantur. Nihil succini olfecimus. Dioscorides inter quinque genera Alcyoniorum primum spissum acerbi saporis, spongiosa facie, tetri odoris, ponderosum & picem olens describit. Odor picis videtur ad pissasphaltum accedere. Et sit sane aliquid cum eo bituminis. Si succinum est spuma maris, & omne alcyonium etiam spuma quædam est, (ita enim Plinius: fit in mari halcyonium, vt aliqui putant ex nidis halcyonum & Ceicum; alii è sordibus spumarum crassescentibus, alii è limo, vel quadam maris lanugine) nisi loci proprietas quid confert, mirum nihil succini olere. Interpres Nicandri spumam maris habet excitatam cum dulcis marinæ confunditur: & est alia mere marina; sed absque succino vtraque, ne tunc quidē cū bene iactata creditur, atque etiam indurata. Nihil in adarce & Balla marina tale inuenitur: nihil in spongiis quæ tamē raro sūt absq; maris spuma. Mirabitur quis etiam non salsius gustui occurrere electrum si sit spuma salsi maris, cum tamen alcyonia, & halosachne similiaque maris naturam obseruent satis constanter.

CAPVT XIV.

Iudicium de generum misturis in succino.

SEntentia Cardani & Cæsalpini, quatenus putat ex mineris terræ haustos à plantis succos, eosdem specie manere cum his qui in terra sunt, & vtrobique eodem modo coalescere, admittenda non est. Neque enim si petroleum electri cum aqua absorptum insumtumque in nutri-

Digitized by Google

nutrimentum fuerit, tam in arbore intra corticem euadet electrum quam in terra. Naturam amisit pristinam per immutationem substantialem, & si efflorescit ex arbore gummi, vel resina, nutrimenti confecti vtile est excrementum, retinetque etiam vim quandam singularem ipsius plantæ. Vnde & rationem & nomen perdit, nec amplius vocatur petroleum vel succinum, sed resina, gummi, lachryma populi, thuris, myrrhæ, cerasi, &c. arborum, & ex diuersis admodum diuersa est lachryma. Aliud autem in plantis succino secundum speciem non inuenitur simile. Inconcocta quædam crudaque manere, tam in animalium nutritione quam plantarum, concedere fortassis non sit arduum. Sed sine maturatione concoquente non fit succinum. Deinde non si inconcocta manent etiam plane non alterantur mutanturque. Longe vero dissimilis ratio est animalium & plantarum. Illa lapillos voratos interdum reddunt nihil immutatos. Plantæ eos admittere non possunt. Adde si tantum petrolei raperetur cum cætero nutrimento ex quanto posset fieri succinum, vita periret plantæ. Neque enim merum bitumen potest alere. Dilutum vero paucumque attractum dissipatur, aut mutatur, adeo vt suam naturam non seruet. Attamen pinguedines ex terra sunt, vt cernere est in graminibus quæ à bestiis comesta multum reddunt adipis, atque etiam arte oleum præbent. Principium inquam eius, & materia inest. In forma sua quoque inuenitur, vt arsenicum, sulphur, bitumen,

men, ſed illud non nutrit. Obiicitur Kali herba; & aliæ ſalſæ quæ ex maris vicinitate ſalem attrahunt, redduntque, ſicut fit & in animalibus. Neque enim ſal aſſimilatur ſubſtantiæ viuentium. At inquam viciſſim nec ſal plantalis, nec animalis eſt idem ſpecie cum prius ſumto: & ſalem etiam in ipſam eſſentiam corporis quodammodo cum cæteris admitti, artificium reſolutionis coarguit. Reſpondent ſalem tamen eſſe, ſi non mineralem, tamen plantalem aut animalem. Ego vero non contendo de genericis affinitatibus. Voces ita & plantarum reſinas ſuccinum plantale, quid tum poſtea? Non eſt hoc minerale quod in controuerſiam venit. Rurſum: at coralium & multæ herbæ de quibus Theophraſtus, circa rubrum mare ab attracto limo lapideſcunt tandem, adeo vt qui ſuccus limoſus in minera fuit, idem deprehendatur etiam in plantis, idque vtrobique in forma eadem. Repono ego iterum, aut foris illum limum in plantas penetrare ſucci concretilis ſpecie, quales ſunt nonnullæ aquæ quæ prompte lapideſcunt, & res iniectas ſimiliter in faciem lapideam vertunt, quanquam neutiquam ſint limoſæ, & turbidæ; aut per modum nutritionis aſſumi attrahique cum cætero nutrimento. Poteſt etiam forinſecus ſaltem accreſcere, de quo iam ſermo non eſt. Sed vtroque illorum modorum non retinetur ſpecies prior. Coaleſcit enim cum plantæ ſubſtantia, & non tantum alterationem, ſed & miſtionem accipit. Accreſcat petroleum ſaxis mari-
nis,

nis, ibique in electrum coagulet. Fiat idem in alga, & lignis. Si quæris, succinum vtrobique vocem, si naturam suam habet. Externa enim accretio, quam appositionem puram esse, nemo non videt, non mutat substantiam. Sed si in rem ipsam absorptum est liquidum, & vel transmutatione alterante in substantiam rei abiit, vel ita coaluit, vt aquæ concretiles cum rebus immersis, totum illud non amplius pronuncio succinum: sicut corticem quercus lapidifactum, nec saxum illud dixeris, quod ex succo per se coacto extitisset, nec corticem vniuocum eiusdem arboris. Tertium ex vtrisque euasit. Sed fingamus succini materiam ita insinuatam alterutro modo efflorescere denuo, & contendere ad pristinam naturam in planta ipsa, vt quasi fructu hoc suam prodat præsentiam: dico non fore succinum istum florem, sed aliud ad quod succini materia conspirauerit non sola & per se, sed cum aliorum excessu. Neque enim si tam copiosum attractum fuerit, vt seruet naturam totam, vel saltem leuiter immutatum ad eam reuerti queat, à planta tolerabitur. Imo nec attrahi sic potest, cum quælibet à terra sibi familiarem cibum petat: Electrum vero bitumineum, salsum, nitrosum, chalcantho sumque nequeat esse in sua puritate, aut dominio familiare naturæ plantarum. Tandem proferatur huius succini species absque vllo dubio in arbore ita nata, vt lachrymæ propriæ arborum. Si succini naturam habebit, porrigemus herbam. Sed aliter informan-

mandathesis est, asserendumq; non quidem in arbore absolui succinum principium; sed postliminio in terram vel aquas salsas remissum, vbi perfectionem acquirat plenam. Res declarari potest ossib. quæ terreum principium ex parte materiæ, & nutrimenti terrei habent; cum postea inhumantur, terræque inseruntur, facile in lapides abeunt. Ita dictum est resinas aqua fixatoria indurari ad formam succini. Si accederet succinus spiritus in minera, iam nihil deesset ad totam eius naturam. Satis probabilis est hæc sententia, si ita sit, vt dicitur, nempe si in succinum proclinis succus, dum adhuc mollis est, in mineram succini incidat, ibique essentiæ immutationem per spiritum, & petroleum succini accipiat, tunc fore succinum quoddam, quod etiam pro mero minerali haberi posset, si immutatio talis esset. Sed figmenta opinionum non sunt ad naturam accommodanda, verum potius iudicium nostrum ex præexistente natura petendum. Si quis multum succinum ceræ misceret adeo, vt hæc absorpta in illo lateret, sicut parum vini in multa aqua, etiam Aristoteles vult non fieri mistionem, nouumque mistum, sed vnum corruptum transire in naturam alterius. Atqui nihilominus succinum permaneret in genere suæ mineræ, nec fieret partim plantale. Hæc enim forma periisset, materia accedente ad succinum. Sed temeraria est disputatio, vbi rerum euidentia non respondet. Non immerito & hic specimen poscimus natiuum & indubium.

Quæ

Digitized by Google

Quæ ab aere in mare vel terram remiſſa ibidem coaleſcunt, non ſuccini, ſed aliarum rerum ſpecie inueniuntur, cumque non in ſuperficie terrarum, ſed potius intra eas notentur ſuccini primordia, repudiatur opinio. Videtur tamen ea iuuare poſſe ſpumæ marinæ cauſſam, modo vbi ros talis caderet, etiam inueniretur ſuccinum. Multum mellis legitur in ſeptentrionalibus, ſed non vbiuis ſuccinum, quod etiam ex his locis eſt ad quæ non poteſt peruenire vlla aerea ſecretio. Fingere licet aeris naturam per omnia meabilẽ relinquere alluuiones ſuas, & coagula, quæ in locis diſpoſitis cum terræ ſuccis coeant, componantq; ſuccinum Democritico pene modo per atoma corpuſcula. Sed certior inueſtigatio figmentis eſt anteponenda. Conferre ſane aerem quoque aliquid cenſendum eſt, ſi in ſuccino ſunt elementa, & eorum poteſtates. Sed principium ſpecificum nihilominus manet minerale; ad quod ſe accommodabit tunc & aer ipſe. Chymicorum ratio non euertit minerale genus, & in ſua diſciplina ſatis eſt tolerabilis. Vnionum generatio ex aeris conceptione par eſt vaccis Zephyriis, quas alicubi fabulantur è vento concipere, & parere, ſed fortaſſis nihil niſi ventoſum. Langii iudicium item minerale electrum eſſe ſinit. Et fieri ſane poſſit, vt aliquando in mineris coniungantur principia bituminis & ſulphuris, itaque fiat ex vtroque nothum quoddam. Sed quod merum eſt ſuccinum, ſoli bitumini debetur, nec quicquam commune habet cum natura propria ſulphuris. Odor ipſe, & ſegregatio chy-

mica nihil ſulphuris vendicat ſuccino, quanquam ex ſua diſciplina chymici nulli non rei tribuant principium ſulphureum. Sed hoc alienum eſt ab hac controuerſia.

Schola.] Cardani & Cæſalpini conciliatio, quæ volunt duas ſententias de ſuccino minerali & arboreo: Item Caphura ſubterranea & plantali, in vnam compingere & vtramque ſaluare, quaſi nihil vetet ſuccinum vnum idemque ſpecie naſci in arboribus perficiq; in æquore vel fluminibus, & gigni per ſe etiam in mineris multas ob cauſſas ferri non poteſt. Cogitet Cardanus ipſe cum fateatur in ſubtilium libris, ſuccinum bitumen eſſe, num vnquam in vlla planta poſſit vel petroleum, vel bitumen ſpeciale vel aliquod aliud tanta copia contineri, vt inde coagulet ſuccinum ſalua plantæ vita. Verum in Cardano nihil eſt fiduciç cum vertumni inſtar mutauerit ſententiam, leuiculas ob rationes. Si ſuccinum effloreſcit ex ſtirpe, hanc neceſſe eſt ſcatere totam petroleo, & bitumine nigro. Sed ſi nihil petrolei ex vlla vnquam extractum eſt, neq; ſuccinũ naſci poteſt ex ea. Lachrymæ arborũ ex nutrimenti reliquiis coctione bona immutatis ad naturam alterantis fiunt. Sed petroleum vt tranſeat in ſuccinum non eget coctione vegetabili, nec animali, ſed ſaltem diuaporatione humiditatis, & comprehenſione gelante à ſuccis mineralibus atramento ſcilicet, alumine, & ſale. Multa poſſunt ſubtilium liquorum, vel halituum vaporumve ſpecie cum familiari nutrimento in plantas rapi: ſed ſuam naturã mineralem in ſpecie non ſeruant: vt videre eſt in aquis duntaxat, quæ ex terra copioſius abſorbentur. Hæ n. in plantis aliam vim & efformationem ſecundum naturã cuiuſq; accipiunt. Sed ſi quiſpiam putet ſuccinum ſpecie idem tam in arborib. quam matrice terræ ex eadem materia iiſdem agentib. gigni & abſolui poſſe, tametſi hoc in natura viuentis plantæ ſit impoſſibile, tamen arte quoq; ex arborum extracto ſucco fieri poſſe idem indiſcretumq; ſuccinum concedere neceſſarium habebit, aut pari facilitate repudiabitur qua aſſeret. Obiiciunt plan-

plantas aureas, & argenteas, denteſque aureos illos ſomniatos in Sileſia. Tincturas quaſdam tales euehi poſſe vna cum ſucco naturali conſentaneum eſt, quo modo videmus varias res aureo argenteove colore refulgere: ſed aurum argentumq; ſpecie eſſe, tunc credam cum examina videro. Apud Petrum Martyrem talis arbor legitur, ſed ea eſt diſpoſitio venarum metallicarum intra terram. Itaq; Myrſlictus & alii fors inde errandi occaſionem acceperunt, quanquam & Mizaldus id hiſtorice narrare videatur, & alii firmare quia filoſum aurum è terra efflorеſcens aliquando reperitur. Alexander Neapolitanus fide dignis autorib. hiſtoriam aſſcribit. Vide Cent. 2. Mizaldi in initio. Quod ſi poſſibile hoc iudicant, demonſtrent in terris Electriferis ſimiles ex arborib. ſuccos indubio teſtimonio. Lapillos herba quã lithoſpermum maius & minus vocant, gignit; ſed ex ſuæ naturæ proprietate, non ex attracta mineralium lapidũ materia. Alias in eodem loco ſtirpes cæteræ etiam tales ferrent fructus. Non eſt deprehenſum vel aurum vel argentum, vel bitumen in arbores ſcandiſſe, quanquam ſub radicib. earum ſint inuenta & in vicinia. Herba Sargaſſo, & quos vocant trombos, & alga ſimilesq; in mari naſcuntur, vti & coralium. At maris ſubſtantia in eis nõ efflorеſcit, nec ſeparari poteſt, ita, vt mare ſit minerale aliud, aliud in eadem ſpecie plãtale, ſed mittẽda eſt ſententia per ſe incongrua. Nos hanc quæſtionẽ ꝓpoſuimus etiam in cõmentariolo ſuperioris anni de ſuccino, quẽ permiſimus cum cæteris primi ſingularium in publico apparere, & videmur ibi nõ plane alieni eſſe ab iſto Cæſalpini parodoxo, quaſi cũ tophus concreſcat in aquis; & animalib. ita queat & ſuccinũ. Sed præter τὸ δοκεῖ nihil attulimus, & problematice diſputãdo ad vberiorem cõtemplationem tũ nos tum alios inducere voluimus. Ponderabimus a. iſta argumenta cap. ſeq. Quæ de crudis inconcoctiſq; diſſerimus, hũc habent ſenſum: ſi materia ſuccini in plantis non poteſt concoqui, maturari figiq;, vt in minera, non fiet idẽ ſpecie ſuccinũ in illis ꝙ in terra. Sed non poſſe, apertum eſt, & dicetur infra in capite de ſuccini generatione. Volucres lapillos de-

glutiunt atq; etiam deterunt & digerere videntur, quod non eſt abſurdum cum ſerpentib. à Deo iniunctum ſit, vt terra veſcerentur, quę eſt materia lapillorum, imo lapillorum congeries ſæpenumero, vt cum glarea ſe ſaburrant piſces quidam, & anſeres arenas vorant. Vidi Calcedonios duos à gallina degluritos, quorum vnus fere ex dimidio erat conſumtus, alter ſatis euidentem lacunam acceperat. Exemtus eſt & nucleus ceraſi integer ex ventriculo gallinæ. Sed is adeſus circumcirca, vt lineamenta & extantiæ non apparerent. Aiunt Struthiocamelum etiam ferrum digerere. Sed non effloreſcunt hinc, nec gignuntur eadem ſpecie. Similiter autem iudicandum de plantis eſt, quia vegetatiua facultas eſt communis toti viuentium naturalium generi. Caro carnem præbet, ait vulgus. Ergo & ſuccini materia ſuccinum. Sed diſſimilis eſt ad nutriendum potentia: Caro carnem exhibet per nutritionem non quia caro eſt, ſeu quia materiam diſpoſitam habet. Itaque idem fit etiam herbis comeſtis & aqua pota. Non ſi quis vinum bibit, is vinum reddit. De ſale ſentiunt eruditi ꝙ condimentũ medicamentumq; ſit potius quã nutrimentum; quia in mero ſale nihil vegetabilium proficit; Et putantur etiam herbæ ſalſæ obiter ſaporem rapuiſſe; nec piſces in mari inde ali. Verum iſta ſententia de ſynceriore duntaxat intelligenda eſt, & quia tam parum nutrit, vt nihil huius facultatis habere ſit exiſtimandum. Aliquid ſaltem eius cum cæteris in ſubſtantiam verti, non iuerim inficias. Cum videamus ex nullo non corpore combuſto ſalem extrahi, in quo fuiſſe neceſſe eſt ſecundum potentiam ex radice primæ generationis. Omne alimentum, inquiunt, dulce eſt. Neque n. quicquam nutritur amaro. Ideo & ſanguinem animalium dulcem iudicant. Sed dulce illud non ſemper ad guſtum tale eſt: ſæpeque ex prædominio dulcedinis æſtimatur, non quod plane nihil ſalſi ſit coniunctum. Sæpe exuctꝰ ex vulneribus & dentibus ſanguis ſubſalſus eſt. At nutrit. Secedit inquiunt ſal per ſudores & veſicã, & aluum. De ſuperfluo hoc conceſſerim; ſed non de proportione quæ naturæ conuenit. Non fruſtra Deus vino & aliis

& aliis nutrimentis competentem ſalem iunxit. Quod immutari à noſtra natura nequeat, de copia excedente donauerim. Alias ſane ſal fatueſcere, & mutari poteſt etiam in lapidem. Veruntamen vtut ſal rapiatur cū alimento, dici tamen non poteſt, quod inde reſurgat naturali efflorescentia idem ſpecie, ſicut de ſuccino cōtendunt. Argumentum de aquis coagulabilibus, ſeu lapideſcentibus, quanquam euincere putes poſſe plane eundem lapidem plantalem hinc gigni, qui mineris terræ aſſcribitur: tamen non eſt neceſſe ſimiliter in ſuccino fieri. Nam familiarior eſt naturæ viuentium lapideus ſuccus ſimplex cum aqua dulci, quam petroleum ſuccinum. Non eſt ignotum intra animalia exoriri lapillos ex nutrimentis: ſed in mineris terræ eoſdem ſpecie quoq; fieri (de fortuitis concretionib. tophorum in dentib. non loquor, vt nec de tartaro vini alicubi adhærente) demonſtrandum eſt. Exemplo ſint lapides aſtacorum, hirundinum, buffonum, gallorum, piſcium, Bezaar, &c. SED FINGAMVS. Ex hypotheſi hac: ſi poſſit petroleum in arborem cum nutrimento rapi, & ibi adeo non mutari, vt, ſi eſſet facultas, vel occaſio, etiam coaleſcere ſicut in minera terra poſſe credatur: negamus fore ſuccinum in arbore, vt inde dicatur plātale. Neque enim potentia in actum poteſt produci in planta, vt exiſtat ſpecies eadem ſuccini. Ponat aliquis petroleum in arbore, & perfundat eo cortices; videat poſtea num euaſurum ſit ſuccinum. Age vero reſoluatur ſuccinum in oleum ſuum, per chymiam deſtillatoriam. Affundatur alicui plantę, qua arte & ingenio id fieri queat: Non fiet hinc ſuccinum magis in arbore, quam ſi petræ affudiſſes. Si ex propinqua materia non fit, minus ex remotiore. Omnino nulla eſt potentia ſpecifica ſuccini in toto ſtirpium genere. Singularitates enim matricum & minerarum adeo à conditore ſunt ſeiunctæ, vt in plantis non poſſit naſci, quod terræ eſt aſſignatum proprie, vt totum gemmarum verarum genus, & metallorum conuincit, niſi quid fortuito fit, & translatione quadam violenta, id quod in arboreo genere ne deprehenſum quidem ratione bituminis eſt,

 ne

ne dum obseruatione perpetuum. Pix vicina iudicatur bitumini. Hæc non vocatur bitumen arboreum. Cur in succino velimus tam πολλοικίζειν? Diximus quidem nos supra in generalibus bituminis vim esse in mistis principalem atque etiam in plantis pro chymicorum sulphure deprehendi. Sed id intelligendum est materia remota tenus in genere animali, vegetabili, & perfecte mista mineralium parte. Tot mutationes mistionesque cum liquore & sale elementisque sustinuit, vt nequeat esse bitumen amplius, seu bitumen minerale ex prædominio. Cogitatio de exortu materiali resinarum ex succino, reuersioneque in mare vel terras, vt ibi forma vera exornetur, somnium est. Fiat periculum. Sepeliantur resinæ aluminosis & atramentosis locis; macerentur aqua Oceani Germanici: si succinum existet, argumentum probabile erit. Si non libet concretas lachrymas ita tractare, capiantur musteæ seu liquidæ. Non est compertum ex myrrha cadauerum prodiisse succinum. Ex Kentmanno peti potest aliquid speciosi. Is enim effossum gummi tradit iuxta arborem quandam odore succini. Et Strabo addit ita fieri styracem. Insuper Plinius bitumen ex Betulla facit, & Ponticā mastichem tradit nigram instar bituminis. Sed nos putamus Kentmannicum illud verum succinum fuisse, & non arboris lachrymam. Cur non & styrax transit in rem eandem, & thus, & aliæ lachrymæ? Contemplati aliquoties sumus radices abietum, pinearum, tędarum, picearum, serpentes per terras, resina prægnantes. Sed mansit hæc id quod fuit, nec ex terræ commercio immutata est in succinum. Hercynia sylua, cuius pars est Thuringiaca, picis abunde fouet etiam iuxta terras & radices, & in inaccessis syluis diu incumbit terræ. Debebat in succinum mutari, nec deerat terra aluminosa, halonitrosa, chalcanthosa; sed suam naturam seruat, & potius in elementa fathiscit, quam in succinum. Ita nec Cedria resina nec oleum illud Americanum, quibus cadauera infarciunt. Et tamen volunt quidam cedri generis esse arbores succini, quod fortassis vt Aristoteles

teles in mirabilibus sect. 109. scribit: Oleum natiuum & materia succini in regno Carthaginensium redoleat cedriam. Liquidi succini magna copia possit lignum quoque in succinum vertere, nedum incidentem resinam, Sed historia naturalis perpetuaque in omnibus est producenda. Non si aliquando ex cortice fit lapis, omnium lapidum idem est ortus. Ranę implicatæ succino liquido transformantur ita in succini substantiam, vt nihil nisi lineamenta externa residua sint, quæ sunt pollutionis veteris testes. At ideo non fit ex ranis succinũm omne, nec dicitur esse huius bestiæ progenies. Vnionum conceptionem describit Plinius lib. 9. c. 35. his verbis: Origo atque genitura conchæ est haud multum ostreorum conchis differens. Has vbi genitalis anni stimulauerit hora, pandentes sese quadam oscitatione impleri roscido conceptu tradunt: grauidas postea eniti, partumque concharum esse margaritas pro qualitate roris accepti &c. Ita ex aliorum opinione Plinius. Retulit Matthiolus, & alii istum secuti, adduntq; non in maris tantum conchis inueniri, sed & fluminum aquæ dulcis, & pinnis Asturiis. Nobis videtur illa hiatio & captatio auræ signum potius mutationis naturæ ad gignendum esse, quam conceptionem: nisi quis velit eas se gerere instar caprarum Cephaleniarum quæ negantur bibere in mirabilibus sect. 8. sed rictu flatui opposito ore aperto aera suscipere. Si margaritiferæ conchæ carẽtes aqua dulci ita captant aerem vapidum, isq; in guttas cogitur potabiles, vel humectat naturam quantum satis creditũ est, eas margaritas concipere, Cardanus falsum pronunciat, quia etiã in profundis maris morantes generent vniones. Sequi tamẽ lunæ rationem hoc arguit, quod vt Garzias refert, ante plenilunium captę margaritę constantes sint, sed post, ætate minuantur, & decrescant. Itaq; credi potest luna crescente & ad plenum tendente impleri humore, enatareq;, quod fors est concipere ex aere. Nolumus tẽpus terere in argumentis huius rei. Putamus materiam vnionum esse non ventum aut aerem, sed purissimum

Vide Plin. loco citato.

liquorem quali inducuntur intus conchæ. Lib. 10. Plinii c. 60. quidam putant oua zephyria gallinarum vento generari, & inde obtinere nomen. Ariſt. in 6. hiſt. 2. videtur id confirmare. Ait enim: celeriter magna pars auium & impletur, & concipit oua illa ſubuentanea, quod vel in perdice percipi poteſt, eo, quo libidine incitatur, tẽpore. Nam ſi contra marem ſteterit fœmina, aura ab eo flante fit prægnans. Paulo ante quoque redarguit eos, qui voluerunt iſta oua eſſe reliquias partus. Verum non eſt ſtata eius ſententia. Subiicit enim: Sunt qui hypanemia, hoc eſt, ſubuentaneos illos partus Zephyria nominent, eo quod verno tempore aues flatus illos fœcundos ex fauonio recipere videantur, ſed idem faciunt etiam ſi digito in genitalia palpentur. Redditur certe ouum illud ſubuentaneum fœcundum &c. vbi innuit iſta eſſe immatura, & ſterilia potius quam è vento concepta.

CAPVT XV.

De cauſſa Braſauoli, & num aliquod ſaltem ſuccinum ſit vegetabile.

VVlt Matthiolus Karabe Arabum, ſuccinum Latinorũ, & Electrum Græcorum eſſe rem eandem, contra Braſauolum qui ſtatuït aliud eſſe Caraben & Electrum, quam ſuccinum, nimirũ hoc minerale, illud vegetabile, & gummi populi nigræ (alii albam dicunt) argumento teſtimonii Serapionis & Auicennæ. Matthiolus reſiſtit ei argumentis potiſſimum quinque: I. Karabe Arabibus nõ eſt gummi populi albæ, quia nec Auicenna, nec Serapio id affirmauit liquido, aut habuit pro comperto. Ille n. Dioſcoridem ſecutus eſt ex aliorum relatione ſcribentem; hic perhiberi ait. 2. Auicenna duobus capitibus tractauit de Carabe & gummi populi. Ergo diuerſas

res

res statuit. 3. Rapere paleas sensu comprehenditur proprium esse succini. Illud autem de Karabe dicitur apud Auicennam. Karabe itaque est succinum. 4. Quos pastillos Galenus, Actuarius & Paulus de Electro vocant, eos Arabes de Carabe, sumentes eosdem ex Galeno & Paulo. 5. Falli vult Brasauolam etiam in descriptione Electri apud Paulum scribentem Electrum dici gummi populi albæ: quia ex aliorum opinione id retulerit exemplo Dioscoridis, non autem asseuerauerit. Hæc est istorum contentio. Galenum & Paulum videmus resinam tribuere τῇ αἰγείρῳ, (quæ est populus nigra) quam Paulus scribit esse floribus eiusdem arboris calidiorem, cum flores dixisset calidos ordine primo, siccos mediocriter: Galenus calidos eodem modo, sed siccos paulo magis τῶν εὐκράτων; resinam similiter Paulo iudicat. Electrum Paulus his verbis explicauit: ἤλεκτρον τὸ τῆς αἰγείρου δάκρυον φασὶ κατὰ τὸν ἠριδανὸν ποταμὸν ἀποχεόμενον καὶ πηγνύμενον χρυσοειδὲς, ὅπερ πινόμενον λεῖον, στομάχου καὶ κοιλίας ῥεύματα καὶ αἷμα ἐπέχει. Eiusdem arboris aliam resinam facit, aliam lachrymam quæ vocetur Electrum, fiatque cum in amnem defluunt guttæ, ibique concrescunt aurea specie. Putauit ergo resinam in ipsa manere arbore, & hinc legi in propria sua natura, sed lachrymam ab amne aliquid accipere, & transire in succinum. Auicenna habet capita tria affinia. Vnum est de Haur Rumi; quam Achirum seu Achirusen dicit appellari, tribuitque ei gummi calefactorium vltra gradum arboris, hūc scilicet in 3. illud in 4. licet non ad sententiam Galeni.

Hæc est αἴγειρος Galeni, Pauli, Theophrasti, seu populus nigra. Secundum caput est de Hauro, quam definit per suum gummi Caraben, quod sit arbor præbens Gummi Karaben, cui tribuit semen, folia, fructum, nec licet accipere aliud quid præter populum albam, contra Paulum. Bellunensis in expositione vocabulorum addit: Haur Romana, Rumi, vel Hauz, vel Hauzrumi est arbor, cuius gummi est Karabe, sicut scribit Ebenbitar, quod est nomen Arabis expositoris Auicennæ, vt indicat idem Bellunensis in præfatione. Karaben vero non descripsit illo capite, sed 373. vbi ait: esse Gumma sicut Sandaracha citrinum, album, perspicuum, rubrum, rapiens paleas & frusta subtilia plantarum, vnde apud Persas nomen acceperit. Nec hoc satis: repetit denuo, Est gummi arboris, quæ dicitur Haur romana: calidum parumper, siccum in secundo, restringens sanguinem, habens virtutem similem suæ arboris florum, qui tamen sint calidiores, quod temperamentum Galenus asscripserat resinæ populi nigræ. Astringens autem vis succino competit. Ex his palam est Aeginetham & Auicennam putasse Karaben seu Electrum vere esse populi gummi, hic quidem albæ, ille nigræ, sed diuersa vt dixi, affectione ab eo gũmi, quod ab arbore ipsa legitur, sed nec dubitandum est de errore & confusione Auicennæ. Nam quæ Galenus attribuerat resinæ populi nigræ, Auicenna transfert ad albam, & contra Gummi nigræ populi confundit cum succino minerali; Et tamen hinc quoque aliquas vires transscribit ad populi

populi albæ lachrymam, quam Karaben vocat. Si itaque iam quæritur quid censuerit Auicenna de Karabe, expresse dicendum est, Gummi populi albæ fecisse, quia ter hoc repetiuerit: quia vires resinæ populeæ ex Galeno & Paulo transtulerit ad suam Karaben: Et quia idem eius Interpres Ebenbitar ita accepit, probauitque Bellunensis Arabicæ linguæ peritus. Rursus interroganti quo in numero succinum minerale sit apud Auicennam: respondendum, esse item gummi, licet erronee, populi nigræ, quam scribit calefacere vehementer in tertio, & exiccare in primo; cuius flos calefaciat adhuc magis, gummi vero maxime: semen cum aceto conferat Epilepsiæ. Argumentum huius responsionis est vehementia caloris, quæ succino conuenit; Et quod ex Dioscoride vim seminis repetiuerit. Sed ille debebat temperamentum tam forte Karabe asscripsisse, contra dixisse resinam populi nigræ calidam parumper, & siccam in secundo. Item quæ habet de comparatione cum flore, etiam non pertinent ad Caraben, sed ad Gummi populi nigræ, seu Haur Rumi, quæ est Achirus seu αἴγειρος. Itaque etiam in responsione non omittenda esset populus alba, cuius sit Karabe. Sed vtroque modo populi Gummi est ex Auicennæ mente. Iam videamus controuersiam. Matthiolus Arabibus plane idem esse Karabe, quod succinum Latinis contendit. Si ei hæc scribenti succurrisset certitudo sententiæ, nec nutasset Plinione & Tacito, an Agricolæ deberet assentiri certo (Videntur enim commentaria

diuersis

diuersis temporibus aucta esse) vt exacte sciremus habuissetne succinum pro minerali, an vegetabili: facilius nos hinc expediremus. Si succinum Latinorum est lachryma arboris, genere conueniet cum Electro Græcorum, & Arabum Karabe: sed non specie. Plinius enim repudiat populos,& pinos assumit. Paulus & Dioscorides eidem populo resinam & lachrymam tanquam res diuersas assignant, quarum hæc in Eridano mutetur in Electrum; illa maneat suæ naturæ. Hac differentia considerata rursus non erit specie eadem res Electrum & gummi populi. Et quorsum tā Paulus, quam Dioscorides, ille binis locis, hic vno bis de re eadem disseruissent, si speciem eandem credidissent? Si Brasauola succinum habuit pro minerali medicamento, recte scripsit ab Auicenna & Paulo poni aliud titulo Electri, quia genere dicunt discrepare: Non autem recte, si naturam spectes: aliquatenus enim Auicennæ Carabe est gummi, aliquatenus res mineralis. Ita apud Dioscoridem & Paulum Electrum est succinum, quanquam velint lacrymam populi esse in fluuio informatam: cum resinam populi requirunt, capiamus veram resinam huius arboris secundum Galenum. Sed nec Matthioli rationes satis sunt validæ & explicatæ. Neque enim omnia quæ Auicenna de Karabe habet, sunt succini mineralis. Ergo nec plane res eadem est succinum & Karabe Auicennæ. In argumento primo nihil refert pro comperta habuerint Serapio & Dioscorides opinionem de Electro, an non. Saltem non repudiando,

Digitized by Google

do, probabili ſententia lachrymam populi exiſtimarunt. Auicennam autem etiam ne dubitaſſe quidem, ſed pronunciaſſe axiomatice & affirmate ante patuit. Braſauolus tamen præter nominis communionem hic nihil habet demonſtrati. Poteſt enim dicere tantum quod Serapio & Auicenna vocauerint Gummi Electrum, cum non ſit: Interim ex parte rem illam intellexerint, quam ſuccinum vocamus bitumineum. 2. Recte quidem Auicenna duobus capitibus tractauit de reſina populi nigræ, & lachryma albæ quam vocat Karaben; vnde apparet aliqua diuerſitas, ſed tamen vtraque res in genere vegetabili relinquitur, ſecundũ eius opinionem. 3. Si rei veritatem ſpectes, & non ſententiam Auicennæ, aliud ſuccinum eſt, aliud gummi populi; & deſcriptio Karabes maiore ex parte congruit ſuccino minerali. 4. Trochiſci de Carabe & de Electro ſunt quidem iidem apud Græcos & Arabes; ſed tamen ſententia de genere arboreo, quod illi exiſtimarunt, non cadit. Aliter ſe res habet extra opinionem. Non enim eſt ſuccinum reſina populi, neque etiam in illis Trochiſcis hæc ſumenda eſt, ſed illud. Idem intenderunt autores, de quo tamen falſam incertamque habuerunt perſuaſionem. 5. Paulum ex aliorum & non ſua ſententia loqui, non apparet ex definitione. Iterum ergo concludimus Braſauolam erraſſe, ſi iudicauit per Electrum & Caraben apud Græcos & Arabas id ſignari, quod reſina populi & eſt & dicitur. Vocarunt enim lachrymam

Digitized by Google

Schol.] Matthiolus videtur velle Arabes & Græcos bene intellexisse Electrum & Karaben esse aliud quid quam gummi populi, quanquam referant ex aliorum ore & iudicio, pro hoc haberi. Brasauolus contra persuasum habet ipsum gummi populi, & non nostrũ succinum intelligendum esse per Electri & Carabes voces. Sed explicatio docuit istos non tantũ ex aliorũ opinione scripsisse, verum etiam suo iudicio, ita vt duas res ex eadem arbore fieri, resinam, & lachrymam, quæ in Electrum abeat in aquis diuersamq; accipiat dispositionẽ & naturam, consentaneum putauerint, etsi non pro exploratissimo habuerint. Brasauola magis discedit à vero. Manifestum enim est aliud Electrum esse veterib. aliud resinam populi. Quod attinet ad nigræ & albæ populi permutationem, videntur autores dubitasse ex vtra sit illa lachryma succina. Auicenna nigræ quidem tribuit gummi suum, sed diuersissimum à Carabe, quod Haur rumi seu romanæ populi esse voluit, & intelligitur alba. Inde Brasauola Electrum albæ populo tribuit: sed Æginetha nigræ, quæ est αἴγειρος Græcis. Dioscorides in plurali scribit τὸ δάκρυον ἐξ αὐτῶν, quasi vtrique communem faceret lachrymam succinum. In aliquibus exemplaribus tria capita intercedunt inter albam & nigram; & Electri historia subiicitur nigræ. In Matthioli contra Brasauolum argumentis errata quædam sunt notanda. Negat asseuerasse pro comperto Serapionem & Dioscoridem, quia vsurpent verbum DICITVR. Id autem est Græce Dioscoridi ἱστορεῖται, quæ vox indicat pro naturali historia potius habitam rem fuisse quam vulgi incerta opinione. Verba Serapionis quoque magis sunt certæ persuasionis quam dubii. Nam ait: Gummi Haurroini, seu populi romanæ albæ nasci iuxta Eridanum, esseque Electrum & Caraben. At præmittit vocabulum Dicitur? Quid tum inquam. Sensus est: Dicitur gummi populi albæ, quod iuxta Eridanum nascitur, cum destillat in flumen, ibi coagulari: estque Electrum. Voluit certe gummi istud Electrum esse, quanquam ex aliis narret id fieri coagulatione destillantis in flumen lachrymæ.

Non

Digitized by Google

Baccium, & Scaligerum &c. quin aſſeuerarent eſſe reſinam arborum generis pinei vel abiegni. Pauli quoque verba aliter accipit Matthiolus quàm ſonant. Sed hæc mitto. Cùm Auicenna confundat vires ſuccini, & reſinæ populneę, non poteſt directè reſponderi ad caput de Karabe. Hæc autem ſunt ſuccini: Tendere ad citrinitatem (citrinum eſſe) albedinem, & perſpicuitatem, quandoque ad rubedinem; (diſtincte: quoddam ſuccinum eſt citrinum; quoddam album, aliud rubrum; interdum cum perſpicuitate, interdum ſine) attrahere paleas; & plantarum fruſtilla, eſſe calidum ſiccum, aſtringere & ſiſtere ſanguinem; & catharros: tremori cordis ſuccurrere: vomitum compeſcere, ventriculum cum maſtiche roborare: Inhibere alui fluxiones, quod & Dioſ. de lyncurio Electro prodidit. Cætera quæ adduntur in eo capite ad reſinam populi ſunt referenda, vt eſſe Gummi arboris populi; compoſitum eſſe ex aquoſitate tepida, & terreſtri ſubtili ſubſtantia; (quæ ſunt Galeni verba de populo alba, quam ſcribit eſſe ἐξ ὑδατώδους χλιαρᾶς καὶ γεώδους λελεπτυσμένης οὐσίας.) calidum modice, ſiccum in ſecundo (de quo tamen aliter pronunciat Galenus, videturque gradus inuerſus eſſe, vt caliditas in 2. ſiccitas in primi initio ponatur) habere vim ſimilem flori ſuæ arboris; calore tamen minore (maiore ſecundum Galenum) calidis apoſtematis conferre; quod tamen ex Rhaſe petitum eſt. Quod autem ſit alterum gummi Haur rumi c. 342. quæ arbor ſit calida in tertio, ſicca primo; cuius flos vehementius etiam calefaciat, & tandem gummi vltimo: non facile eſt dicere; ſi non intellexit ſuccinum reſolutum, & ex hoc æſtimauit arborem & florem. Nigram populum voluiſſe arguit nomen, & achiri cognomentum: deinde vis ſeminis ad epilepſiam, cuius mentionem fecit Dioſcorides: Sed gummi ita calidum non eſt, vt quod ſiccum modice ſtatuitur, calidum paulo magis quam flores; qui ſunt in ordine primo. An autem ſuccinum tam ſit calidum & ſiccum; reſolutio arguit qua oleum, ſal; chalcanthum, &c. prodeunt. Quæ nos de ſuccino vegetabili ante hac problematice propoſuimus, ita de-

Digitized by Google

claramus, quod videantur veteres etiam vegetabile quoddam gummi pro succino habuisse, siue merum esset, siue cum mineralis succini materia coagulasset. Per errorem an consulto id factum fuerit, superuacaneum est quærere. Posset etiamnum hodie aliquis mercator nobis monstrare gummi pro succino; vel etiam succinũ ipsum offerre, & dicere id in oriente, vel Æthiopia, vel America, ex arboribus legi. Hoc quia comperiri à sedentariis literatis non facile potest, in commentarios coniectum postea ita permanserit. Auicenna quanquam confuderit mineralem Karaben, & resinam seu lachrymam populi, tamen dicendus est succinum vegetabile etiam re vera habere, nempe gummi populi in fluuio induratum, vel etiam aliter coactum, cum vires attributæ alii non competant. Sic Dioscoridem, Paulum & alios quoque defendere possumus, nempe lachrymam populi (non resinam) succinum vegetabile apud eos esse re vera, quanquam sit & aliud minerale illi consimile. Alius adderet succinum nostrum esse veterum lyncurium: Electrum vero pro lachryma populi vel simili succino gummi esse habendum. Si lachrymę ferantur in mare, vel rapiantur, non est absurdum accedere quid ex marinis secretionibus, veluti salem nitrosum & atramentum, quibus fixio duratioque adiuuatur, vt sic etiam sit succinum quoddam mistum. Hoc inuento pergere potest Virgilius optare, vt pinguia corticibus sudent electra myricæ. Chamderros apud Garziam Gummi est succino rudi persimile, quo Caphuram miscendo adulterium committunt. Plinius de Betullæ bitumine agit lib. 16. cap. 19. Hæc autem loquimur probabiliter ad excusandos quodammodo veteres, non quod caussam mineralem relinquamus, aut suspectam faciamus. Æquiuocatio nominis est, non rei confusio. Plinium autem excusare nec possumus, nec veritatis euidentia patitur. Nam is ita rem describit, vt nequeat aliud quid esse ab eo, quod hodie quoque inter nos est vulgaris notitiæ. Dioscorides, Paulus & alii nonnulli latere possunt.

Ita

Digitized by Google

Ita nec ab errore vindicamus Scaligerum, Baccium, Olaum, &c. qui Plinium sunt secuti. Nam & hi euidenter rem quasi digitis monstrarunt. Si ita monstrasset succinum suum Aristoteles, Paulus, & cæteri quidam, sine dubio quid esset rei, diceremus. Nunc aliquatenus in suspicione sunt erroris, aliquatenus verum habuisse consentaneum est. Quid opus multis? Si non vera est excusatio, humana tamen est, præsertim cum nihil amplectamur præter verum. Miretur aliquis, cum succinum in India sit multum, vt historici narrant, Auicennam id petere ex populo Romana. Propius potuisset eius naturam indagare, si experiri quam transscribere aliorum placita maluisset. Mentiri de longinquis sine rubore secure licet, dum latent. Auicennæ non licuit, cum pridem in India Ctesias alias arbores nominasset, & in Italia Plinius fabulam de Eridano redarguisset, nec agnouisset populum, confisus se exploratissima narrare. Non credidit etiam Herodotus, qui in 3. libr. negat, se assentiri fluuium quendam esse Eridanum à barbaris vocitatum, qui subeat mare ad Septentrionem spectans, vnde Electrum venire narretur, quia nomen Eridanus Græcum sit, non barbarum. Colligitur hinc variam fuisse olim narrationem de Eridano, & quosdam intellexisse Padum in Italia, quosdam Europæ septentrionalis fluuium; vnde Poetæ figmenti occasionem sumserunt, deceptique sunt alii sequentes. Fors Bregela fluuius Borussiæ regium montem præterfluens, aut Vistula Gedanum præteruectus id nominis olim habuit. In tabulis Germaniæ legitur oppidum Borussiæ quoddam, Venedum: & sinus Codanus creditur olim Venedicus dictus. Hæc nomina occasionem potuerunt dare transferendi illuc nomē Eridani; & postea rursus loca Germanica Adriatico mari propter Eridanum & Venetias assignādi. Olim Veneti & in Lugdunensi Gallia fuerunt; vnde Venetiæ Insulæ in mari Germanico. Sed & error vulgi coincidere potuit. Quia n. Padus ex Liguria succinum abrasum vexit, & idem cōpertum est etiam de Germaniæ fluuio dicto, cōmuniter

vterque Eridanus dictus fuit. Galenus proculdubio Electrum nouit cum ex eo pastillos descripsit. Sed periculum in historia eius sensit, noluitque aliquid de eo prodere, cum Gummi populi nigrę non relinqueret intactum. Albertus, qui multa prave scripsit, opinionem absurdiorem habet. Nam succinum & Electrum gummi pinus esse putauit: Caraben vero idem quod Gagates, ita vt illud sit vegetabile, hæc mineralis. Addit tamen quosdam velle Caraben esse præstantiorem gagate, cuius vnam speciem rubram ponit. Succinum itaque in quatuor res diuersas genere disiecit, Caraben scilicet, Electrum, Lyncurium, & Gagaten.

CAPVT XVI.

De Lyncurii caussa.

LYncurii vox lapidi balanitæ, de quo nos infra, hodie assignatur. Aliis fungifer quidā est apud Euacem & Cæsalpinum. Theophrasto & Diocli aliisque gemma sui generis fuit. Dioscorides, Aetius, & qui hos sequuntur, eundem faciunt Electro, seu succino. Idem sensit olim Demostratus, sed diuersa opinione. Dioscoridi enim lyncurius est Electrum arboreum; Demostrato ex vrina lyncis natum. Id quod nostro quoque tempore arrisit Iohanni Baptistæ Portæ, qui Lyncis vrinam lapidifactam succinum vocare non dubitauit. Videntur deprauasse vocem hi qui Langurium, & bestias langurias nuncuparunt. Narrant paleas attrahere instar succini, & alias eius vires habere, in calculo frangendo, in alui fluxionibus cohibendis roborandoq; stomacho. Colore quoque similis electro esse dicitur, & differentias fului, ignei, candidi obtinere.

nere. Gemmis inseritur, vt cernere est in rationali Aaronis. Macer calculum preciosum facit; Porta mundo muliebri decernit: Theophrastus signis annulorum. Nobis videtur esse succinum fossile, quod nomen suum à Liguria fortassis, vbi Strabo scribit abundasse, est adeptum, quanquam Theophrastus id lapidem, non gemmam vocet & separet à Lyncurio gemma. Id quia sub terra inuenitur, creditum est à lyncibus obrui, & ibi in lapidem verti. Paulo ante de duobus carbunculis lychnitis Plinii dubitauimus, an non sint veterum Lyncurii, quia attrahere more succini dicuntur. Potest enim & substantia specieq; aliud quid à succino esse, quanquam nomen cōmune acceperit, ita vt sit aliud succinum minerale, aliud arboreum, aliud lyncurium seu animale, quod genere æquiuoco admitti potest, non vniuoco. Ita excusabitur Demostratus, & Plinius videbitur male confundere res diuersas propter nominis æquiuocationem. Multi tamen autores oppugnant assertionem de lyncurio ex lyncis vrina. Dioscorides expresse negauit cum suis asseclis. Plinius quanquam libr. 8. cap. 38. caussam hanc exposuerit historice sine vlla dubitatione, tamen lib. 37. cap. 3. totam damnat falsi, quia suo æuo non sit visa gemma ea appellatione. Atqui autores habet non contemnendos Theophrastum, Dioclem, Demostratum, Macrum, Albertum, Encelium, Ouidium, & alios. Scaliger negat quidem ab vrina lyncum quicquam concrescere, vti & Matthiolus, quia in Germaniis inferioribus, Scythiis,

Sarmatiis magna frequentia ſit eius animalis, ſed nullus eiuſmodi lapis: verum ſuſpicatur eſſe ex Barrorum vrina, quæ ſecundum Cteſiam cõcreſcat, tranſeatq; in lapidis duriciam, & euadat ſimilis Electro, reprehendente tamen Ariſtotele in 2. de gener. anim. Weckerus ex Epiphanio narrat lapidem Lyncurii in carbones ignitos proiectum, eos extinguere, nec abſumi, nec hoc tantum, ſed & panniculum cui inuolutus fuerit defendere: iuuare enixus mulierum, gemmam eſſe. Ille ipſe tamen alio loco ex Dioſ. & Plinio lyncurium ex vrina lyncis damnat, & Electrum cum Matthiolo eſſe ſtatuit. Marbodæus conferre contra timorem & regium morbum annotauit. Cap. 4. Iulius Solin⁹ ait, hos qui naturas lapidũ exquiſitius ſunt perſecuti, fateri vrinas lyncum coire in duritiem precioſi calculi. Id teſtimonium non populare eſt, ſed peritorum, & ſolertium. Hieronymus faſſus eſt ſe gemmam iſtam non potuiſſe reperire apud autores, qui de gemmis tradidere. Eraſmus excuſat humaniter, & in medio relinquit fidem. Sed cum autoritates autoritatibus trudantur, nec nos habeamus, quid in hac re demonſtrate dicamus, ſaltem iudicamus, nihil abſurdi admiſiſſe aſſertione lyncurii Theophraſtum, eſſeque hanc cauſſam, ſcilicet ſi lyncurius ſuccinum non ſit, eſſe tamen aliam gemmam ſui generis ex vrina lyncum, in terra formatam fixamque ſeu ſolam ſeu ſuccis terreis lapideisve miſtam aliquo modo probabilem, quia nec impoſſibile eſt vrinas lapideſcere, nec argumenta inficiantium ſunt neceſſaria. Dioſcorides

negat

negat lyncurium eſſe ex vrina lyncis, quia ea res ſit Electrum: at nihil prohibet & Electrum ita vocari & lyncurium per ſe eſſe, & id ſpecimen quod vidit pro lyncurio potuit ipſum decipere. Plinius ſuo æuo non vidit eo nomine gemmam. Non eſt omnis vnius ſeculi notitia, potuitque latitaſſe ſub nomine alio, vti & noſtro. Matthiolus vanum & fabuloſum iudicat, ideo quia ab omnibus fide dignis autoribus inter genera ſuccini habeatur, & quia attributa ſint ſuccini. 3. quia Encelii probationes nihil euincant, & aſſertio ſit vana iudicibus his, qui rerum peritiam ſunt aſſecuti ſummis ſtudiis &c. In commentario de ſuccino ad populum Dioſcoridis Theophraſto & Diocli etiam crimen impingit ob iſtam ſententiam. Satis ſane hoc feruide. Prima ratio reiicitur autoribus aliis rem affirmantibus, quos non tam facile omni exuas fide. Secunda ex errore prodit, quo idem proprium ſuccini eſſe credidit paleas attrahere: tertia verbis non re reiicitur. Nihil enim abſurdi eſt ex ſimilium generatione aliquid ponere. Si in veſicis & ventriculis naſcuntur lapides ex ſuccis, quid ni ex vrina? Etiam limpidiſſimæ aquæ lapideſcunt: Vrina calculoſa, ſalſa, & multum vehens tartari non concreſcat? ſaltem matulas inſpexiſſet. Scaligeri experientia Germaniam non excedit. Lyncurium in India ita fieri tradunt autores, & aliis in terris aliæ ſunt naſcentium occaſiones. Crediderim terram quoque aliquid conferre oportere. Fors etiam quod latet, & ad alias cauſſas refertur, non animaduertitur lyncis eſſe. Opponi &

hoc poteſt, nulla certa & oculata fide doceri lynces alicubi terrarum vrinam reddere concreſcentem: ſed potius errore vocabuli Lygurii, de foſſili ſuccino ita pronunciatum. Sed non defendam hanc cauſam pluribus. Reuerentius tractandi ſunt iſti autores, quod ſi non demonſtrata dixerunt, tamen nec impoſſibilia. Lachrymæ ceruorum ſi lapideſcunt, & vrina non multum diſtat ab illarum natura, quin & ob ſalis & ramentorum, viſcidiq; ſucci maiorem vim facilius etiam queat cogi, & in renibus veſicaque etiam naſcantur lapides, non improbabilis eſt opinio Lyncurii. Similia multa habentur paſſim de cochleis, limacibus, hirundinibus, &c. quæ cauſam hanc illuſtrare eique probabilitatem afferre poſſunt.

Schola.] Quatuor rebus potiſſimum Lyncurii vox aſcribitur. 1. Belemnitæ, ſeu potius Balanitæ. 2. lapidi fungifero. 3. Gemmæ ex vrina lyncis. 4. ſuccino Liguſtico foſſili. De vrina lyncis maxima eſt contentio. Veteres quidem putarunt eſſe gemmam precioſam, vt teſtimonia oſtendent, ſed Cæſalpinus ex Euace non gemmam ſed lapidem vilem fungiferum ex vrina lyncis fieri narrat. Ita loquitur lib. 16. de plantis c. 44. „Quidam fungi Neapoli naſcuntur in lapide quodam fungoſo, „leui inſtar ligni, quem lapidem Lyncis vocant. Ex hoc „fungi toto anno naſcuntur, ſi irrigetur aqua, etiam do„mi aſſeruatus, creſcitq; indies continua fertilitate, pe„diculis in lapidem induratis. Pollent hi fungi ad cal„culum & vrinam impellendam. Lapis ipſe contritus in „farinam calculum frangit potu. Recipitur à Nicolao „Alexandrino in Antidotum Lithonthryticum. Memi„nit eius Euax inquiens; Lyncurium, id eſt, lapis lyncis fit „ex vrina Lyncis, id eſt, lupi ceruarii appellati in montib. „coagulata. Hic ſeruatus in domo optimos gignit fungos

gos quolibet anno. Polket contra dolorẽ ſtomachi, icterum & fluxum ventris. Dioſcorides Lyncurium idem cum Electro voluit eſſe: Electrum autem putari ait lachrymam nigræ populi coagulatam in lapidem. Ex vtraque autem populo alba ſcilicet & nigra fungos vtiles & innoxios toto anno reſtibiles haberi, ſi earum cortices conciſi in minutias ſegetibus ſtercoratis inſpergantur: ſed forte verius ex populo montana, quam Plinius Lybicam vocat, propter fungos laudatiſſima. Hæc Cæſalpinus. Meminit eiũs etiam Scaliger exerc. 137. Priuata, inquit, lapidis natura inter admirabiles referenda. Is apud Romanos magno in precio eſt. Vnum vidimus Neapoli, quo in regno tradunt inueniri. Cruſta craſſa eſt. Ea terræ dodrante operta, aſperſaque tepida irroratione, quarto poſt die fungos edit. Ita ille. Encelius confundit gemmam Lyncurium, cum hoc fungifero, niſi putat ex eo gemmam quoque efflореſcere. Hermolaus lapidem lyncis vel lyncurium vocat. Cogitare licet ex corticum lapideſcentium genere eſſe poſſe, qui priſcam naturam non omnino ſint obliti, vel ex genere Oſtracitis lapidis. Illud conſtat ſi lotorum expreſſorumque fungorum ius affundatur ſtemmatibus arborum redire magno numero fungos, quod potiſſimum in faginis tentatur. Si hoc ipſum fit in iſto quoque lapide, ſeminarium ex fungis, qui traduntur in rimis ſuis ſemen ſuum gerere, ſemper eſt præſto, nec adeo mirabile rei myſterium. Geſnerus recitatis Scaligeri & Hermolai verbis quærendum putat, an idem huic fungifero lapidi ſit is, qui à Pharmacopolis quibuſdam pro lyncurio vẽditur, gleba pumicoſa, &c. Theophraſtus lib. 4. c. 8. hiſt. ſtirp. tradit in mari rubro cum abundauerit aquis, fungos iuxta mare naſci, qui à ſole in lapidis ſubſtantiam vertantur, vbi ſint & iunci lapidei. Sed vt de Cæſalpini coniectura aliquid dicamus, non quidem Euacis opinio de lyncum vrina comprobatur, ſed tamen Dioſcoridis & eorum, qui ex lachryma populi Electrum confingunt, ſententia illuſtratur. Si n. arboris huius ſuccus circa radices quoque extillans terræ commiſtus fuerit, poterit in lapidem fungiferum abire, propter impuri-

 tatem

tatem. Sed ſi lachryma pura vel ex ſuperioribus arboris illapſa fuerit, vel etiam ex lapide effloruerit, vt in tartaro vini, nihil abſurdi eſt gemmam ſuccinam exiſtere poſſe, quanquam non ſuccinum noſtrum, vt ſic ſaltem aliquod ſit arboreum electrum. Veruntamen rationi oportet aſtipulari experientiam ſingularem. Multa enim ratio probabiliter comminiſcitur, quæ in ſenſibili natura, vel non ſiunt, vel aliter exiſtunt. Theophraſti de lyncurio hæc ſunt: Ex lyncurio ſculpuntur ſigilla, eſtq; ſolidiſſima inſtar lapidis. Attrahit enim, vt Electrum, & quemadmodum dicunt quidam, non tantũ feſtucas & lignum, ſed & æs, & ferrum in tenuem ſcobẽ redacta, vt Diocles dixit. Eſt & valde perſpicua, & frigida. Melior a. eſt ex ſylueſtribus, quam domeſticis; & maſculis quam fœmellis vtpote cibo differente, & labore otioq;. hæcq; eſt humidior. Qui peritiam rei habẽt, effodiẽdo inueniut. Aſconditur n. leuiterq; terra tegitur, cũ reperitur. Sæpe a. etiã elaboratur amplius. Et paulo poſt: Lyncuria ſimiliter maris & fœminæ differentiã habent. Eorum mas magis eſt perſpicuus & fuluus (ξανθότερον.) Hæc Theophraſtus, qui certe ab Electro lapide foſſili Ligurum aperte ſeparauit. Succinum a. eſſe minerale verba vix patiuntur. 1. quia ſcribitur alius eſſe lapis ab Electro, cui tamen attractoria comparatur: 2. quia ſoliddiſſimus vt ſigilla ex eo ſculpantur: 3. quia frigidus, aliquis etiam humidior. 4. quia animalis excrementi fœtura. Et quidem hoc argumentum euidenti obſeruatione probatur maſculi fœminei, ſylueſtris, domeſtici, q; iudicium non poteſt eſſe niſi ex ſingulari experientia. 5. quia inueniri traditur leui terra aggeſta opertus. Hæc quinque argumenta ſuccinum Dioſcoridis arboreum non permittunt credi, neq; etiam noſtrum minerale: adhuc minus lapidem fungiferum. Plinius lib. 8. cap. 38.
» ſine dubitationis vllo ſigno hæc refert: Lyncum humor
» ita redditus vbi gignuntur, glaciatur, creſcitq; in gem-
» mas carbunculis ſimiles, & igneo colore fulgentes, Lyn-
» curium vocatas, atq; ob id ſuccino à plærilq; ita gene-
» rari prodito. Nouere hoc, ſciuntque lynces, & inuidẽtes
vrinam terra operiunt, eoque celerius ſolidatur. Ita eo
in

in loco Plinius. Vult in loco natali lyncum vrinam glaciari. Eum Indiam appellant. Videtur aliud animal esse ab Europæo, aut saltem alius potestatis, vt plærumque Orientalia, Occidentalia, & Septentrionalia multum discrepant. Glaciari vrinam modificate dixit pro in glaciei consistentiam cogi. Illustrauit comparatione carbunculorum (id quod conferendum est cum carbunculi lychnitis descriptione. Deinde simili generatione succini, siue quod succinũ esse putetur, siue quod ortus sit ex tali succorum concretione, quorum illud Demostratus voluisse alias proditur, nisi eius opinio est perperam allegata. Notitia lyncum tantum habet fidei, quantum cerui, & aliorum in suis abscondendis medicinis. Hinc recte Theophrastus, bestias talia facere non inuidia, sed homines existimatione sua talem causam illis accommodasse, vt manifestum est omnibus. Solent canes & feles naturæ instinctu aggerere terras, vel quisquilias suis excrementis, prima parente inserente eis aliquod verecundiæ simulacrum. Sed si mendacium putatur concretio lyncis vrinæ, cogitandum est multos graues autores non credidisse inconueniens succinum ipsum ex Balænarum sputis, vel seminio producere, aut saltem lachrymis arboreis acceptum referre, nec dubitare de lachrymis cerui lapidescentibus. Chymici ex vrinis extrahunt crystallos, quos facile est figere aluminosis & chalcanthosis locis. Certe Epiphanii Lyncurius plane non potest esse succinum, nec Dioscoridis, nec nostrum. Vtrumq; enim ignẽ adeo non extinguit, vt etiam flagret prompte, & eum excitet, augeatque. Nos ne videamur aliquid λογικωτέρως ἢ φυσικωτέρως statuere succini fossilis speciem quidem esse sinimus, cum aliud quod experienter proferamus, non habeamus; sed tamen monemus rationem Theophrasto quoque astipulari. Verba Dioscoridis extant lib. 2. c. 74. τὸ τῆς λυγκὸς (inquit) ὃ δὴ λυγγούριον καλεῖται, ἅμα τῷ ἐξουρηθῆναι λιθοῦσθαι πεπίστευται. διὸ καὶ ματαίαν ἔχει τὴν ἱστορίαν. ἔστι γὰρ τὸ καλούμενον ὑπ' ἐνίων ἤλεκτρον πτερυγοφόρον. hoc est, vrina lyncis, quam lyncurium appellant, credita est lapidescere

simul

simul ac emicta fuerit. Itaque vanam historiam habet. Est enim quod vocatur ab aliquibus Electrum pennirapum. Sed Dioscorides primo non recte scribit vrinā lyncis dici lyncurium, si de gemma intelligit. Nam vrina materia est lyncurii, nec concrescit sine terra. Itaq; & secundo deprauare videtur mentem eorum, qui de eo disseruerunt, cum velint non statim ac exierit glaciari, sed sub terra arescere tandem, quasi sub ea cum succis terræ coeat, & efflorescat in gemmam, id quod aliquo modo illustratur etiam halonitri ex lotio perfusis terris elaboratione. Astipulatur certe Theophrasti dictio, quæ gemmam frigidam facit. Halonitrum autem frigus obtinere, qui nescit, dentibus mandat seu solum seu in pyrio puluere, vel etiam experimentum capiat in aqua, in qua solutum fuerit. Valde efficitur frigida hæc. Occasio huius deprauationis inde orta est, quod autores scripserint vrinam terra obrui, cum alteri acciperēt gemmam iam factam abscondi, quod ego negauerim ipsis per somnium incidisse. Sentit autem cum Dioscoride Plinius lib. 37. c. 3. vbi Electrum esse iudicat, & priorem assertionem damnat, indicans se libro octauo falsitates pro miraculis vrinarum descripsisse. Incidit hoc in loco Langurii vox, quæ videtur alludere ad Græcum λαγνὸς, quasi lasciuientium libidineque turgentium vrinas significaret, vel ex lasciuia venerea vrinam mittentes bestias. Quod si vrina non sola est, sed genituræ corpore permista (Plinius lyncurium nasci scribebat, vbi gignūtur lynces) nec absurdum visum est, succinum ex semine balænarum constituere, quid hęsitant in hac caussa? Scaliger visus est assentiri Ctesiæ de Elephantorum vrina. Nihil tamen tale legitur in commentariis Indicis, quos nos vidimus. Aristotelis locus est in 2. Gen. an. ca. 2. Ctesias Cnidius, inquit, plane mentitur ea, quę de semine Elephanti scribit. Ait enim vsque adeo durari siccescens, vt Electro simile efficiatur, quod nunquam fit. Magis enim necesse est semen alterum altero terrenius esse, & præcipue tale eorum, quorum in corpore multū materiæ terrenæ habetur. Hæc ille. Sed considerare debuisset ouorum album, & vitellum lapidescere, vt & album

bum oculorum, & in vteris interdum totos infantes in lapides verti, membraque vt vocant ſpermatica duricie oſſea eſſe poſſe. Nec ſi per ſe ſemen non denſeſcit, etiam communione terræ id non fit. Et eſt cum ſemine non raro multum phlegmatis, humoriſque viſcidi. Quæ Epiphanius de Lyncurio narrat, videntur Enhydro, qui eſt lapis cryſtallo ſimilis, competere. Aiunt hunc abſolutæ rotunditatis in candore leuem, ad motum intus fluctuare, tanquam in ouis liquor. Alii dicunt etiam ſtillare guttis, ſeu ſudare, quod Albertus aſſcribit frigiditati lapidis coagulante ad eam aere. De ouo tuente in ignibus ſuum filum narrantur ſimilia. Garzias ab Orto de oculo Catti ſcribit (Gemma eſt Indica) ſe expertum eſſe lineum pannum ita compreſſum, vt ipſius gemmæ meditullium ſiue oculum tangat, nullo igne vri poſſe. Is eſt pſeudoopalus Cardani: Achates quidam Linſchotti. Chalazias in ignem iniectus ſuum frigus retinet. Albertus compertum de Topazio ſcribit, quod in aquam bullientem iniectus reſtinguat eius calorem, ita vt mox manu illæſa retrahi poſſit. Cardanus hoc falſi arguit quaſi nimis credulus fuerit Albertus. Sed ei videndum, num de re eadem loquutus fuerit. Hepheſtiti idem tribuunt. Itaque nihil impoſſibile dixit Epiphanius, & fors eſt fœmineus lyncurius, quem ſcribunt eſſe candidum humidioremque, qui poſtea Enhydros ab aqua intus contenta dictus eſt. Inuentum & ſuccinum eſt intus fluctuans; ſed ad ignem examen fallit. Belemnitas grauidos aliquos recenſet Kentmannus, & inter hos vnum odoris ſuccini. Putare quis poſſet ſuccinum cum lapideo humore foris concreſcens in mediũ cogere liquorem. Cardanus vidit aquam cryſtallo ingenitam, lib. 7. ſubtil. Alias prægnantes ſunt & Aetitę, & Geodæ lapides. Vrinas lapideſcere negamus impoſſibile eſſe. Id triplicem ſenſum habet. Aut. n. totæ afflatu cuiuſdam ſpiritus Gorgonei coire poſſunt, ſicut fulmineis halitibus vina, & quomodo volunt cryſtallos naſci, vel qualiter gemmas ex metallorum & fluorum liquorib. congelãt: aut exhalante humiditate ſuperflua quo pacto lapides, ſeu calculi vrinales fiunt: aut concurrente ſucco terreo

ſalſo,

salso, hoc est, nitroso vel aluminoso. Nitrum a. magis arrider, quia hoc frigidum est ad sensum, & lapidescit, vt & alumen. Conspirante iam succo lapideo, vrina lyncis, & nitroso aluminosoque in terris talibus, ratio dictat nihil absurdi euenire. Quærat iam Scaliger in Germania lynces, & lapides eorum, si non sit par loci dispositio, non fient, nec inuenientur. Encelii probatio fuerat quia in apri vesica, & suis domesticis lapillos inuenerit: Notum est in vesica fellis etiam ipsam bilem lapidescere, & in apostematis nonnullis non tantum calculos inueniri, sed & alia longe mirabiliora. In minore mundo, aiunt Paracelsici, id euenit, quid ni in matre terra, mundoque maiore? Iidem facilem admodum hanc generationem sibi persuadent. Nam cum sal carnis, & sal vrinę vniuntur, inquit in 1. de tartaro tract. 3. Parac. coagulantur in lapillos: tum omnis vrina micta facit lapidē. Hic quoq; in Paragrano lapides ex solis aquis facit, & habet vrinas cœli, terræ, aeris. Pudere debet nostros homines tam impossibilem concretionem vrinæ lyncis facere. Pudeat & compilatorem lexici qui Solino rem non ex suo figmēto, sed peritorum iudicio promenti fabulam impingit, quasi plane necesse sit vmbram, Electrū, lyncurium Strabonis vnam eandemque specie rem esse, vt fabulatus proinde sit Solinus Polyistor. Assertiones priorum, inquiunt, repetunt posteriores. Sed dicant quæso an non vnius Dioscoridis, quem tamen in Græcis vocabulis non fidelem æstimat Galenus, autoritatem secuti sint Plinius, Strabo, Matthiolus, & cæteri, nec rem ipsam sint contuiti, sed saltem autoritatem amplexi? Si autorib. certandū est, non pauciores Theophrasti, Dioclis, Demostrati placita acceptarunt. Scribit Plinius Lyncurios istos esse carbunculis similes, & quosdam igneis succinis: Alii albos habent. Qui de gemmis Indicis commentantur, annotant inter carbunculos (Generali nomine illi Rubinos vocant) quosdam esse preciosissimos rubinos: quosdam inferiores qui vocentur Ballaces, tertios spinellos ignei coloris adhuc minoris precii: alios esse albicantes non dissimiles Adamanti. Si liceret diuinare sub carbunculis latitare veteres lyncurios

Suspicionis sub aliis nominibus latitare lyncurium, potissimū carbunculis, declaratio.

rios dicerem, esseque spinellos dictos masculos, fœmineos vero vltimos albos, vel vt supra aliquoties innuimus Carbunculos Lychnitas. Habet similia & Plinius lib.37.c.7. Quid tum? Olim ante Pliniū putauerim aliter distinctas fuisse gemmas. Nescio quid sibi velit hoc Plinianum Thracios Carbunculos ignem minime sentire. Fors est id quod ex Epiphanio adducunt. Idem Plinius docet lychniten vocatum Carbunculum remissiorem, & secundum speciem esse Ionin: Et alias esse species vnam radiantem purpura, alteram cocco: Has a sole excalfactas, aut digitorum attritu paleas & chartarū fila ad se rapere. Si hæ gemmæ non sunt succinæ, quidni veteres lyncurii? Hoc ipsum facere ait Carchedonium, quem Incolæ Nasamanes credant nasci ex imbre diuino. Et hi non sunt meriti accusationem falsi. Cur adeo inuehimur in vrinam lyncis, si credere possumus cœlum pluere ranas, lapides, carnes & alia multa? Si dicis Spinellos, & Ballagios suas fodinas habere, non autē lyncurium ex vrinis natum: item, Lyncurium fuisse admodum preciosum: responderi potest precium ipsū esse argumentum certum, non esse succinum, quod abundantia sua in India & Europa longe vilius est, quam vt inter preciosas gemmas referri debeat. Ideo à septuaginta Interpretibus dignus iudicatus fuit lyncurius Rationali Aaronis, pro quo alii Hyacinthum, vel Turcoida posuerunt. Spinellum bonum 40. ducatis æstimari, & Ballacem decem Indici scriptores tradūnt. Locum natalem tam exacte definire nunc non possumus. Certe & veteribus fossilis fuit, sed prima origine ex lyncis vrina. Verum enimuero non finietur hæc contentio, nisi Theophrastus in vitam reductus cum suis asseclis, Solino, Epiphanio, Demostrato &c. nobis hanc gemmam monstret. Tam enim intricata est varietas lapidum preciosorum, vt vix in vsitatis & notis possint sibi ab errore cauere etiam exercitatissimi gemmarii. De Gemmis ex animalib. passim legimus multa. Sunt Chelonitæ, Chelidonii, Draconitæ, Bezar, lapis Malacensis ex felle histricis, Percites, Limacius, Alectorius, vniones, Borax,

Lapis

Lapis Tiburonum in capitib. horum piſcium naſcens: &c. Cardanus ait ſpicam & muſcum arboreum tractu temporis in Achaten gemmam tranſire, argumento ꝙ Achaten habuerit cum quinq; ſpicis, quas diceres nunc è tritico excidiſſe, quę tamen lapis fuerint imo gemma; nec muſci pars parua affuerit. Idem putat Achaten Pyrrhi cum nouem muſis & Apolline fuiſſe olim marmor ita ſculptum, quod in matrice Achatis mutatum fuerit in Achaten. Si hæc fieri poſſe putamus, iam ſatis comprobata eſt cauſſa Lyncurii. Noſtri chymici facilimo opere ex oui albo & vitello diuerſos gignerent lyncurios addito ſucco minerali in loco tali vbi ſpiritus gemmęi Meduſæi ſalſique poſſent afflare. Cardanus pari aſtutia ex concha margaritifera vniones pulcherrimos fingeret, ſperaretque imponi poſſe alicui Gallo, vel Germano ob ſimplicitatem, vti noſtra ingenia æſtimant Itali ad fraudes impoſturaſque ſolertiſſimas veluti nati.

CAPVT XVII.

De loco ſuccini.

VIſis controuerſiis de ſuccini natura, & genere, ad hiſtoriam redeundum eſt, & iam de loco generationis, collectioniſque aliquid dicendum. Succinum & ab antiquo, & poſterioribus ſeculis inuentum eſt in Europa, Aſia & Africa; patrum memoria, & hodie etiam in Peruana continente: idque nec ad littora ſolum & in mari, ſed & in mediterraneis lacubus, fluminibus, fodinis, iuxta arbores, procul ab arboribus: modo circa terræ corticem, in ſabulo, cotibus, arena, &c. modo in profundo in rimis montium, & altis Scaptenſulis. Loca Europæa vulga-

Digitized by Google

vulgatæ ſunt notitiæ littus Boruſſicum, totuſque ille tractus in Mediterranea, vbi mare nullum; deinde Pomeranicum, vbi legitur quidem è littore, ſed minore copia. Effoſſum quoque non in Boruſſia tantum eſt, ſed & Morauia, Auſtria, (vt ait Mattheſius) & Hermunduris Iſlebianis. Abundauit eo olim Liguria, vnde abreptum flumine Pado illatum in mare Adriaticum eſt, & hic quoque exceptum, nempe è Padi ripis, & littore Adriatico. Eſt & in inſulis Europæis, vt Orchadibus, vnde illatum in Scotiam ex Hectoris Boethii teſtimonio & experientia: quanquam Olaus peninſulæ in qua Suecia, Finnonia, Noruegia, &c. attribuat, & vtrumque fieri poteſt. Scoticũ illud Buthquanicum dicitur à loco inuentionis. Narrant & Britanniæ, Angliæve non deeſſe. Item Galliæ & Hiſpaniæ. Sane hi tractus communia habent mare, & littora. Hoſpitari in ſingulis ſi non ibi natum, at aliunde aduectum, non eſt à vero alienum. Ex Aſia laudatur Indicum, Malabaricum, vel Cambainum, quod & orientale vocant. Syria quoque vulgare habuit, vt ex Plinii notatis apparet. Attributum eſt & Scythiæ Europææ & Aſiaticæ. Nec carent eo Chineſii. Africa circa Mauritaniam & regni Maroccini littora tam copioſe legere perhibetur, vt viliſſime vendatur Luſitanis. Olim in Lybia & circa Syrtes, & in Ægypto inuentum ſcribitur: Nilus vehere ſecum nobile dicitur, id quod à Crocodilis voretur. Habent illud & inſulæ Africæ oppoſitæ in mari auſtrali Æthiopico, vt Madagaſcar, & Moſſambica cum littore vicino,

Digitized by Google

vbi & ambra generoſa. In Peruanis montibus effoditur etiam copioſe, vt Martyr retulit: Apparet itaque in omni plaga mundi aliqua loca ſuccini eſſe fœcunda, alicubi etiam ad ſummam vilitatem vſque: eſſe marinum, littorale, foſſile, inſulare, mediterraneum, flumineum, &c. quomodo vel ex natalibus locis, vel hoſpitiis appellari poteſt. Naſcuntur inde & differentiæ plures, de quibus ſuo in capite. Controuerſiæ quæ hac explicatione decidi poſſunt, plæræque in ſuperioribus ſunt commemoratæ. Patet enim num ſoli Germani legant ſuccinum; ſitne res arborum, an minerarum terræ: num quid balænæ conferant, aut mare de ſua ſubſtantia, vt neceſſe ſit in ſolo mari naſci: num item natales eius oræ ſint ſyluoſæ, poſſitque adeo certe & demonſtrate determinari genus arborum vti putant. Cum item ex omnibus locis ſuccini ſynonymici natura vſuſque ſit idem, num alicubi ſaltem vegetabile ſit, alicubi minerale, non obſcure videri poteſt. Si enim reſolutio & cætera argumenta Indici ſuccini probant id conuenire cum Germanico, vtut quædam accidentia variant, nefas eſt dubitare aliam originem illius eſſe ratione cauſarum eſſentialium, & efficientium, quam huius. Neceſſe quoque eſt vulgare valde eſſe, cum & India, & Mauritania, & Germania, Peruq; tam copioſum habeant. Inde attingitur lis de Lyncurio, quod pretioſum adeo iudicatum eſt, vt locum inuenerit inter gemmas nobiliſſimas Logαi pontificalis, interpretantibus ita ſeptuaginta ſapientibus

bus Iudæorum in aula Ptolemæi regis Ægypti locupletiſſimi.

Schol.] Boruſſicum littus ad mare Germanicum orientale, quod aliqui & Balthicum oceanum vocant, vbi captura eſt ſuccini copioſa à Scaligero definitur Dantiſco & Memelio oppidis. Sed habet etiam alias determinationes particulares. Sinum vocant Codanum, vel Gedanum. Littus Sudinorũ, quod Sudini, vel Aeſtyi populi ibi habitarint: & ſinum etiam Venedicum, à populis Venedis Pruſſiæ. Excurrens in mare brachium, peninſula Sudinorum dicitur, vbi olim Plinius agnouit Gleſſariã, & Auſtrauiam inſulas ſeptentrionalis oceani. Pytheas vero ibi collocauit Guttones gẽtes germanas, qui ſi non Gotthi ſunt, Suitones eſſe vidẽtur. Et ſane in tabulis repræſentantur verſus oſtia Viſtulæ fluminis inſulæ nonnullæ. Oppoſita ad ſeptentrionem littora ſunt Suediæ, & Daniæ, & Gotthiæ. In mediterraneis Boruſſiæ reperiri quoque ſatis dictum eſt ſupra. Loca notantur pagus Truthſiorum à Wetzhauſen vbi ex lacu excipitur, vel iuxta terræ ſuperficiem effoditur. Ita in voragine dilapſi montis in littore Sudino crudum conſpectum eſt. Gœbelius quoque atteſtatur liquidum ſuccinum nõ tantum mari innatare, ſed & in mediterraneis exiſtere, naturamque ſoli Boruſſici inde admodum pinguere. Hæ hiſtoriæ ſuccinum non aduenam ſed incolam Boruſſiæ faciunt, quanquam tam domi naſci, quam foris appelli nihil prohibeat. Littus Pomeranicum eſt occidentalius, incipitque à Suitorum, ſeu Sudinorum peninſula, & deinceps protenditur ad littora vſq; Saxonica, habetq; oppoſitas eaſdẽ regiones, quas Pruſſia. Cum itaque hic inueniatur minore copia ſuccinum, conſequens eſt ex Suedia & Dania non influere magno numero, ſed potius à Boruſſicis auulſum vagari, atque etiam ad Pomeranos deferri, niſi eſt & huic regioni patrium & à Suedia Daniaque affluit. Inter Angliam & Noruegiam mare incidit in Daniam peninſulam, indeque porrigitur in ortum prætendens Germanorum littora. Iam Hector Boethius in Orcadibus

Nn 5 naſci

naſci ad ſcopulos tradidit, à quib. auulſum delatum ſit in littus Scoticum Butquaniæ, quæ regio eſt orientalis in mare protenſa, affinis Morauiæ, vbi Bathanici montes. In Orcadib. natum eſſe non quidem vocabimus in controuerſiam]: ſed tamen non videmus cauſam cur non in ipſa Scotia ſit genitum, cum Cardanus & alii hiſtorici ſcribant magna copia ibi inueniri bitumen liquidum, lacus bituminoſos, lithanthraces qui magno numero in alias terras portentur, bitumen ſpeciale & alia de quibus agit lib. 1. var. cap. 7. Fingere licet ex remotiore quoque ſeptentrione ad occaſum tendente inuehi per ingentes maris tractus. De foſſili Morauiæ locum ex Iordano ſupra retulimus. Is in ſpecie quoque indicatur quod verſus Hungariam & Smolnicium ſpectet, vbi eſt Hunnobroda, & ditio nobiliũ à Scarouitz. Nec effoditur tantum ab hominibus, ſed & torrentium impetu nudatur, liberatumque prouoluitur. Nominantur & mineræ aluminariæ ad Botzkouium pertinentes vbi effoſſæ ſint glebæ plurium librarum. Reſpondet itaque hiſtoria foſſilis ſuccini, & firmatur experientia fide dignorum autorum Agricolæ, Cordi, Gœbelii, Wigandi, Iordani, Theophraſti, Strabonis, &c. Quod Iſlebiæ quoque ex fodina extracta ſit maſſa ſuccini, autor eſt Agricola. Refert hiſtoriam Gœbelius, nempe Iſlebii ſuccini maſſam humani capitis magnitudine inuentam eſſe, corruente fodina vetuſtiore. Eſt autem ibi lacus ſalſus in cuius fundo retia aduruntur tanquam igni quod ſubſit ardens bitumen materia ſuccini. Notum autem eſt ibidem copioſum eſſe lapidem fiſſilem ardentem. Quod in Liguria abundauerit, ſcribit Strabo. Plinius quoque negare non poteſt, cum narret Tranſpadanorum fœminis agreſtibus adeo familiare fuiſſe vt decoris (non nobilis aut oppidani, ſed ruſtici) gratia monilium vice geſtauerint. Sed ille deprauat hiſtoriam ſua opinione. Vt enim Theophraſtus autor eſt in Liguria effodiebatur, & conſentaneum eſt ſicut in Viſtula Boruſſorum inuenitur, & in fluuiis Morauiæ torrentibus, ita quoq; in Eridano ſeu Pado amne nempe abradente id à terris quas permeat. Ille ipſe fluuius

pius in littus Adriaticum detulit, inque inſulas oſtiis oppoſitas, quæ poſtea Electrides ſunt vocatæ, licet & hic Plinius tum nomine Electridum neget ibi fuiſſe aliquas, tum alias quoque in quas quicquam curſu Padi deuehi poſſit. Et ſolent interdum ex limo areniſque collectæ veluti inſulæ in exitu fluuiorum exiſtere, quæ poſtea iterum diſſipantur. Poteſt & fieri vt ex Germania huc tranſlata ſit hiſtoria & fabulis poeticis miſta. Quæ tabulæ hodie Padum deſcribunt, certe inſulas tanquam Nilo opponunt eius decurſui. Sed audiatur Plinius ipſe. Lib. *3. cap.16.* Padi ortum ponit ad gremium Veſuli montis altiſſimi, cuius fons ſit in finibus Ligurum Gabiennorum, quique poſtquam cuniculo ſe cōdiderit, iterum exoriatur in agro Forouibienſium, & porro capiat tum amnes Appenninos Alpinoſque tum lacuum immenſorum effluuia, & deferat in mare Hadriaticum triginta flumina, vomatque aquas adeo large vt ſeptem maria dictus ſit facere, quæ ſint paludes Hadrianorum, vbi pluribus oſtiis vt Nilus in mare influat. Sequente capite inter Tranſpadanas gentes numerat Forouibienſes, & Ligures quoſdam. Si itaque Ligurum fines radit Padus, & in horum terra foſſile fuit ſuccinum, quid opus eſt Venetiis longa nauigatione & itinere terreſtri ex Germania petere vt ruſticis fœminis ſit ornamento? Si item vt ſunt oſtia Padi, intercedere veluti inſulas neceſſe eſt, quas fortaſſe Electridas appellarunt ſuperiores. Sudines in Liguria gigni ſciuit, ſed arbori aſſcripſit falſo. Strabo adeo certum hoc fuiſſe docet, vt etiam Lyngurium inde nominatum narret. Pyrenæi montes Galliam & Hiſpaniam diuidunt. Ex eis foſſile ſuccinum habuit Rhondeletius. Notat Plinius Theophraſtum voluiſſe oceano æſtuante ad Pyrenæi promontorium eiici. Iohannes Bauhinus ſcribit Iacobum Dalechampium ſibi retuliſſe ſibi viſum ſuccinum Gagatæ connatum in Gallia Narbonenſi effoſſum. Hiſpanis aduena eſt ex Africorum commerciis, quanquam & ibi naſci queat. Plinius refert Philemonem ſcripſiſſe effodi in Scythia duobus locis, in vno candidum & cereum, in altero fuluum quod dicatur

Sualternicum. Xenocrates quoque ſolum natale eius Scythiam dixit. De Suecia, Finnonia, Gotthia, Anglia, Dania, aliiſque locis Europæis, non opus eſt vberiore fide. Pridem audita ſunt teſtimonia Olai, Hectoris, Baccii & aliorum. Indiam ad Aſiam pertinere non eſt opus demonſtratione. De ſuccino vero Indico ex mercatorum fide, & quia examine patuit differre nonnihil ab Europæo nos teſtari poſſumus. Præterea Indicum aliquod eſſe Archelaus, Cteſias & Plinius olim, noſtris temporibus Kentmannus & alii perhibuerunt. Iohan-Hugo Linſchottus Alambarem vel ſucinum multum eſſe in Cambaia ſcripſit, fierique ex eo σφραγίδια. Cambaia vero Indicarum prouinciarum vna eſt, quandoquidem intercedit inter Indum fluuium & Goam. Liberalius tamen interdum ea appellatio ſumi ſolet. In Syria fuiſſe olim ſuccinum ſatis vile, argumento eſt teſtimonium Niciæ qui ſcripſit fœminas ex eo feciſſe verticillos. Africa multa habet teſtimonia. Plinius recenſet creditum eſſe Phaethontem in Aethiopia Hammonis obiiſſe, vbi delubrum oraculumque & ſuccini prouentus: Aſarubam Cephiſida lacum iuxta mare Atlanticum in Mauritania, à ſole calefactum è limo dare electrum fluitans aſſeruiſſe: Meſian deſignaſſe locum Africæ Scyionem & Cratin amnem: Theomenem ſtatuiſſe hortum Heſperidum iuxta Syrtim maiorem ex quo in ſtagnum cadens colligeretur à virginibus: Alios putare in Numidia gigni. Ex recentibus eſt Quadus qui magnam copiam Mauritanis tribuit. Dicitur & in auſtrali mari Madagaſcari & Moſſambicæ familiare eſſe. Ægypto attribuit Nicias & Sacal vocari docuit. De Peruano ſuccino ſeu electro Petrus Martyr lib. 4. narrat, non procul ab arce quæ Conceptio dicitur magnam copiam eius repertam fuiſſe; quidam tamen intelligunt metallicam miſturam. Nam electri vox æquiuoca eſt ſignans 1. ex auro argentoque compoſitam maſſam. 2. apud Suidam ex vitro & lapide conflatam temperaturam. 3. apud Strabonem primum auri excocti cum creta ſulphuroſa (pyrite) recrementum. 4. ſuccinum. Seruius tria genera habet. 1. ſuccinum arbore-

Electrum.

um

um; 2. natiuum metallicum: 3. artificiosum ex tribus auri partibus, & vna argenti. Chymici etiam plures comminiscuntur temperaturas. Nec absurdum est credere succinum ibi esse cum dicantur incolæ Montanæ regionis Peru terram ampelitin vrere pro lignis: & in Hispaniola genus bituminis nascatur ad naues picandas; inque nouæ Hispaniæ insula Guastecan sint fontes liquidi bituminis; & Nicaragua habeat montes ardentes, in Tescuro post Mexicũ mons flammas vomat, nec longe à Guatimala vrbe montes ignẽ, fumum, lapidesque emittant in regione Iucatana. Talia sunt succino materia. Insigne autẽ hoc quoq; testimonium est, fossile esse, quanquam & Monardes conspiret, & Iohannes Hessus in epistola ad Matthiolum, vbi Niciam quoque sic declarat, ostenditque arboreos succos aquis solui non solidari, præsertim in massam illam Plinianam tredecim librarum, vel aliam septendecim & vnciarum quatuor, qualis sua memoria sit inuenta. Apparet autẽ etiam hoc quod bituminei generis esse probabiliter concludi ex societate locorum possit. Nam in plærisque non tantum succinum, sed & aliæ bituminum species inueniuntur, nisi aliunde per flumina & maria, aut mercimonia per se solum sit inuectum. Goropius in Dania etiam ex Lyncurii Belemnitæ societate affinitateque colligit non in arboribus, sed in terra gigni.

CAPVT XVIII.

Quomodo in loco generationis fiat succinum.

CVm variæ sint de succini genere sententiæ, pro diuersitate earum, generationis quoque modus diuersus est confictus. Plærique tamen ex liquido cogi figique asserunt, alii alias ob causas, aliisque modis. Aliquod primæuum fuisse, licet concludere ex generalibus. Gene-

rum enim in ſpeciebus ſubſiſtentia eſt. Opinabile tamẽ iudicium fit, quia quædam per ſe ſunt condita, vt ſtatim eſſent, quædam vt eſſe poſſent per ſuas cauſas certo tempore in actũ prodituras. Et poteſt ſuccinum eſſe ex genere vtroque; Poſt creationem cum generabile ſit, quia reſoluitur in aliqua priora, & eliquari, molleſcereque arte poteſt, inde initium habuiſſe dicitur. Itaque aliqui ad elementa reuocant, aliqui ad principia propriæ diſpoſitionis ad ſuccinum. Ariſtoteles voluit liquidum calidumque ex arbore ſua exiens, inſtar cocti mellis, cum demiſſum in fluuium fuerit, euaporante humido infrigidatione concreſcere. Argumentum petiuit ex comprehenſis in ipſo animalibus: & quod cæteræ quoque lachrymæ ita fiant. Plinius hunc ipſum attigit modum, ſed cauſam cogentem nõ ſolum frigus ſtatuit. Adiunxit teporem, mareque autumnale. Defluere ex pinei generis arboribus, muſteumque eſſe primum iiſdem coniecit cum Ariſtotele rationibus. Addunt alii vim ſolis in cancro & leone, & mari aſſcribunt coagulationis, efficaciam. Quibus autem diſplicet vegetabilis ortus, ſi quidem beſtias aliquid conferre volunt, fixionis potentiam, vel in ipſa materia dicunt eſſe foris adiuuante frigore: quandiu enim caleſcunt & humidum ſpirituoſum obtinent, fluunt: ſed euaporante hoc, superuenienteque frigore, potentia naturæ in actũ prodit, vt in liquatis metallis, quæ in aquam effunduntur: vel ex terra petunt ſpiritus ſuccoſque fixatorios. Illi Ariſtotelicum modum retinent. Hi

ad

ad minerales accedunt. Paracelsus præsupponit primam materiam, liquorem scilicet salis, sulphuris, mercurii, qui habeat naturam resinosam. Ex hoc conficit primum nonnulla crassiora, vt sulphur, auripigmentum, &c. postea subtilia, vt carabe, gagaten, coralia. Carabe vult extrahi ab Archeo, fierique ex subtili succo, ita vt corpus accipiat à sulphure, coagulationem à sale, resinosam naturam seu visciditatem à mercurio. Hæc cum pura sunt, fieri perspicuum carabe cõtendit, quia in Yliadum tãtum clara essentia veniat, & coagulet per se. Cum vero mistura accidit crassiorum partium, vt cum candidus sulphuris succus vna exit, candidum carabe gigni ait; & sic de cæteris coloribus, quorum flos sequatur naturam lapidum. Dicit etiam carabe probari ex floriditate, vel florido colore. Hunc quod amisit, id nimis lapideum iudicat, putatque præmaturam fuisse coagulationem factam, ita vt concretio anteuerterit maturitaté. In fine tamen dicit sulphur diaphanum efficere resinam floridam, quæ ex illo profluat, & saxeam formam à sale & mercurio esse. Ponit autem in aqueo elemento, tanquam capsa sua & matrice naturali. Hector Boethius spumas maris ad cautes adegit, vbi hæreant visciditate sua, & accipiant concretionem. Sed vt succinum fiat, addit maturantem maris virtutem, antequam vana sit, & sterilis concretio. Semineam itaque quandam succini generandi informandique virtutem asscripsit mari, quandoquidem extra iactationem in eo diuturnam non perficiatur: Aut saltem ita

maturare mare credidit vt radii solares poma in quibus interna est ad complementum formę perfectionemque dispositio. Quorsum enim alias non ex omni maris spuma vel etiam ex toto maris corpore (quādoquidem spuma nihil aliud est quam spumantis liquor cōprehēso intus minutis bullis aere) succinum cōfecerit? Goropius bitumen liquidū lentūq; matrici terrę asscripsit. Ex hoc profluente vel exudāte, secumq; trahēte interdū quædam, & inuoluente, sub arenis succinū coagulauit. Alii ex montibus in mare influere ibiq; concrescere maris virtute volunt: alii ex maris alueo. Matthiolus aquarum salsedinem concretionis causam facit. Nonnulli simpliciter nominant aquas, à quibus congelascat perinde vti videmus picē remollitā aquis indurescere, & resinas quasdam etiam in aqua coctas perinde vt oua. Et est aliquid in aquis salsis, & calcosis aluminosisque ad fixionem præsidii. Nam oua magis indurescunt salsa aqua quam dulci. Nicias vt interpretatur Hessus radios solares adhibuit, qui ex terra extrahant pinguedinē succinam, perinde vt calor vaporarii ex hominib. sudores, quasi sudor terræ pinguis sit vi caloris solaris extractus, & porro in aqua concretus. Addit ille idem conspici plærisque in locis in liquido bitumine. Gœbelius interioribus terrarum focos ardentes tribuit & materiā bitumineā. Hæc dum flagrat, spiritus seu halitus emittit, qui in corio terrę hęrēt, eique insinuantur, vnde euadit pinguis. Pinguedo hęc interdū confluit copiosius, insistereq; mari cernitur, subtus consistente spissamento nigro,

nigro. Cordus plane ex liquido viſcidoq; coiiſſe dicit ſiue exudando collectum ſit, ſiue ex fontibus ſuis cumulatim prodierit. Rationem petit ex ſemiconcreto, & molli; poſtea ex reſolutione, repetitaq; cõcretione. Non deſunt qui liquidũ bitumẽ, ſeu naphthã inſtar fontiũ ſcatentem compingi aſſerunt, quia credunt arte quoq; ex ea ſuccinum gigni poſſe: imo exploratum habent bitumen ſpeciale, & gagaten ſic fieri: itaq; & ſuccinum eadem æſtimant trutina, niſi q; Petroleũ purius materiã faciant. Et hi quidem idẽ ſentiũt cum Cordo nec aberrant à vero, ſi non quoduis Petroleum intendũt ſed illud q; ſuccinũ liquidũ alias vocamus. Hæc adeo accurate diſſeruntur, vt quid addere queas vix inuenias. Craſſas illas opiniones, de quibus ſupra, nihil moramur. In dictis videmus aliquos non tam quærere generationem naturæ, quam concretionem externam, quanquam & hæc non omnibus ſit expeditu facilis. Supra inuentum genus minerale & bitumineum eſt. Inde oportet petere materiam ſuccini primã. Ea itaque ſit vel Petroleum primæuum, vel ab aliqua cauſa ex cæteris bituminibus reſolutũ, ſi quidẽ de cõtinuata generatione diſſerendum eſt, & nõ de creatione huius ſpeciei prima. Sed cum generatio ſit motus ad ſubſtantiam ex cauſa interna mouente per ſe primum: natura mouẽs ad perfectionem ſuccini danda eſt, ne fiat quiduis, ſed hoc. In mineralium genere vero, determinatio generica ſæpe informatur à ſpiritu minerali foris ſe inſinuante, & formam certã intus cõcepto pri⁹ principio exprimẽti veluti

Digitized by Google

cum aqua in glaciem abit à frigido ſpiritu: vel cum aqua metallica in qua puriſſimæ terræ ſolutio vehitur, congelat figiturque in gemmam, non à frigore, ſed ſalis, aut aluminis chalcanthive ſpiritu, quo modo in ſuis matricibus formantur cryſtalli, berylli, adamantes, &c. id quod etiam ars poteſt aſſequi in albo oui, & margaritis fictitiis, &c. Fit autem tunc ſpecies certa pro diſpoſitione materiæ in vnoquolibet genere. Ponamus itaque petroleum, vel naphtham albam, rubeam, citrinam, nigram, aut aliter affectam, puram, impuram. Si ea congelaſcere poſſet à frigido ſolo ſpiritu vt aqua, quilibet diceret fore inde imaginem ſuccini. Neque enim opus eſt hic illa exhalatione vel diuaporatione Ariſtotelica. Sed tota materia figitur, glaciaturque tam ſolide, vt glacies, vel cryſtallus. Nec caloris hoc eſt opus, quanquam externæ qualitates internam vim adiuuare queant. Quid igitur iam petroleum faciet ſuccinum, vt indureſcere & conſiſtere in morem gemmæ glacieive queat? Spiritus inquam nitroſus, aluminoſus, chalcanthinus, qui vere eſt Gorgoneus, & citra multam diuaporationem totam comprehendit materiam, conglaciatque vt fulmineus ſpiritus vinum; vel ſal vrinalis olea cogit. Hæc vera eſſe, non tantum declaratur exemplis naturæ, & artis (ita enim Adamantis materia ex terra exudans coagulat à ſpiritu tali in tali genere, vt etiam in oriente ſub cœlo pene feruente acquirat ſoliditatem ſummam non in imo terræ ſed ſummo fere ſolo, mirante Garzia perfici & inſtaurari fo-

Nota hae. Nam & in magno magiſterio ſunt coagulationes mercurij.

ti fodinam biennio) ſed & contemplatio naturaque rei ipſius, vt perſpicuitas, ſoliditas, vitrea conſiſtentia, reſolutio, deſtillatio ſine ſublimatione in flores, & alia quæ liquido oſtendunt, non diuaporaſſe propriam humiditatem, ſed vna comprehenſam coagulaſſe. Hoc ſpiritu concepto paulatim conglaciat ſuccinum; & tunc cum adhuc fluit (neque enim eſt repentina, & momentanea concretio) ſuccinum liquidum ſolet appellari, quod non plane eſt idem quod petroleum vulgare, & ſimplex. Videas itaque in multis locis ſcatere petroleum, ſed ſuccinum non fieri; In Belgio, & America ſtillare glebas liquorem pinguem, ſed qui in electrum non mutetur. At in Boruſſia aluminoſa, chalcanthoſa, nitroſa; & in Morauia item tali alibique vbi ſpiritus fixatorii tales ſuperuenire poſſunt, naſcitur. Quod in fluminibus coagulat abſoluiturq; pridem accepit ſpiritus ſuos. In mari circa Siciliam multa natat pinguedo petrolei, & naphthæ, ſed non perficitur in ſuccinum. Itaque non ſolum mare cauſam habet. Ineſt tamen ei item principium aluminoſum & fixatorium; ſed non vbiuis æque validum. Quæ ratio facit vt non omni loco maris glaciari petroleum poſſit. Ex hoc generationis primordio facile perſpicies totam ſuccini naturam, & affectionum cauſas potiſſimas elicere poteris.

Schol.] De primordio miſtorum ex elementis, cuius frequens eſt mentio apud Hippocratem, Ariſtotelem, Galenum, &c. quid ſtatuendum ſit, in generalibus dictum eſt. Nec putamus quenqnam adeo puerum eſſe, vt iam quoque concurrere faciat elementa, & ſine ſe-

mina-

minaria natura gignere succinum. Quin nec credimus vllum prodituram qui asserat omne quod & olim & hodie extat vno cumulo per creatorem conditum esse, nec generari amplius quicquam. Apertum enim est experientiaque cognitum, ex non succino succinũ factũ esse, & fieri. De tali generatione itaque potissimum nobis est sermo. Principia quæ in ortu mistorum spectantur, non sunt plane illa Peripatetica, materia, forma, priuatio, vtpote generalissima, sed determinata suo genere in quo succinum est potentia vt sit ea materia quæ naturam bituminis formamque suscipere potest; & postea nõ cuiusuis bituminis, sed succini. Aliter Chymici loquuntur, vt notum est, de suo sulphure, sale, & mercurio de quibus cernere est in sententia Paracelsi. De Aristotelis opinione dictum est etiam cap. 13. Nihil promittit firmi. Est enim adhuc in dubitatione sua philosophica, vt docet vocabulum δοκεῖ. Falsi vero statim argui potest quia generationis ratio ad substantiã non est à frigore. Sed nec concretio lachrymarum illi debetur. Nam thus, myrrha, gummi calore exiccante resoluenteque humidum fiunt, nisi quis comparare velit duos calores, flammeum feruorem, & solarem, quo in Arabia, Ægypto & cæteris calidis locis lachrymæ spissantur. Id indicat etiam solutio. Non enim ita vt quæ frigore coeunt soluuntur sed vruntur potius, nisi modicus tepor reliquit in eis plus humiditatis, vt in mastiche. Id autem ideo factum, quia comprehensum intus est foris indurescente paulatim succo. Præterea electrum non est de genere lachrymarum, nec in fluuio, vel aqua necessariam concretionem habet, cum etiam in sicco cogatur, nec vi fluminis, nec terræ, sed aliqua propria quæ potest in terra, & aqua esse eodem effectu. Mirum est cur lachrymis arboreis accensuerit, cum certum sit gummi aqua diffluere non cogi siue frigida sit, siue calida. Itaque aliam coactionis rationem inuenire debuerat, nec frigus aquamve ponere: & cadit causa tota primarum qualitatum. Nam humiditate nõ compingitur quod siccum esse debet, & ipse scribit dinaporare humidum, Siccitate succinum solidari nequit

quit si etiam in aqua spi..atur. Frigus tollitur si mare est calidum, & resinæ calore consistunt. Calor autem resolutorius est succini. Frigus siccum glaciat quidem excessu suo sed succinum nihil indiget tali congelatione. Agricola quidem scribit lib. 2. de re metallica & in libris de ortu subterraneorum, rigorem maris liquidũ bitumen ex occultis fontibus influens densare in succinum & gagaten: sed ex dictis hæc opinio facile iudicari potest, nec est alia à Pliniana. Quanquam itaque coincidere qualitates possint certo gradu definitæ, tamẽ principalis actio non est earum. Animalia comprehẽsa arguunt quidem liquidum fuisse aliquando; sed non necesse est frigus fecisse congelationem. Neque enim olea à frigore compinguntur, & succinum liquidum esse speciem olei, non tantum natura docet, sed & experimentum artis. Olea non conglaciari ipsius Aristotelis decretum est, & videmus magno frigore inspissari expressitia nonnulla, sed alia subtilia spirituosaque & Petroleum neutiquam, multominus frigore paruo. Lachrymis vegetabilibus coniunctũ est viscus quoddã, seu concretile gluten ex chymo plantali. Itaque cogũtur calore paulatim dissipante aquositatis excessum, qua tamen restituta iterum liquescunt, vt gluten taurinum. Non certe talis ratio est Petrolei & succini. Scribit ille quidem electrum, myrrham, thus, lachrymasq; omnes, tofum, legumina, &c. terrea esse alia magis alia minus, quia quædã mollificabilia, quædam exhalabilia, & infrigidatione facta: sed error in primordio naturæ est, quo putauit succinum non ex olei specie, sed ex lachryma coire. In oleum autem solidandum nihil virium habet frigus: nec id terreum est, sed igneum potius & aereum. Quare Philosophia Aristotelis hac in parte deficit. Non n. potest rationem reddere cur spiritus quoq; ignei, & aerei concrescant, sed potius cõcrescere negat quia ignis & aer, nisi trãsmutentur, nõ coagulant: & sola aquea terreaque illi sunt concretilia; frigus & calor agentia. Oleũ commune terræ & aquæ esse voluit, quia incrassari queat. Sed non hęrendum in oliuarum oleo erat, & similibus; cætera quoque respi-

cienda, quin & illa vegetabilia separata à succis viscosis & aqueis quos in se habent, nulla vi frigoris crassescũt, vt stillatitium docet. In 2. de Gen. an. 2. Oleum dicit multum spiritus habere, quia pingue sit, & nec terræ, nec aquæ, sed spiritus, ex quo fiat vt per summa aquæ fluitet efferente id aere in eo contento, & causam leuitatis præbente; nec congelascat frigore & gelu, sed saltem crassescat, quia calor prohibeat cõgelare, aere existente calido & incongelabili, licet à frigore consistat & densetur. Hæc ibi; sed non minus perturbata. Frigidissimus aer apud nos sæpe est lucidissimus, subtilissimusque. Vaporem qui est species quædam mistorum, cogi certum est, sed non aerem purum. Deinde, vt dictũ est, non crassescit omne oleum, verum id quod in se habet succos alienos alimentarios. Paulo ante oleum crassescere dixerat mistum cum spiritu. At quo spirituosiora sunt olea, eo minus coguntur. Quo nobilius butyrum est, eo minus consistit. Itaque pinguedo balænarum quia spirituosa, & pura, non cogitur, vti nec Petroleum, nisi aliud principium fixatorium concurrat. Tepor Plinii pugnat cum frigore maris autumnalis in septentrione. Vidit resinas tepore coalescere, nempe pineas, & similes (non enim ita est de omnibus) sed quis tepor succini duritiam lapideam inducet in oceano Germanico? In Africa, Arabia, India, id opus est caloris pene feruentis. Subesse aliam naturam oportet. Mare autumnale ideo resinam non coagulabit, quia humiditatem actualem habet quæ liquidas lachrymas non permittit inspissari & durescere. Si dicas tepore exhaurire abundantem humiditatem in arbore, & via qua ad mare peruenit; postea superueniens frigus aquæ, vel aeris solidare, nihil proficies. Nam aqua restituit humorem, nec fit glaciatio ab humido frigore, sed à sicco: & quæ sic glaciãtur solui facile possunt. Omnino si mare ex liquido succino facit durum sine interno principio, alia virtute efficit quam frigore, aut tepore. Paracelsi modus ad Chymicorum disciplinam accomodatus est, & nonnulla habet peculiaria. Prima illa materia naturæ resinosæ (ex similitudine resinarum vegetabilium ita loqui-

Digitized by Google

loquitur de minerali) est bituminea, in qua est potestas trium principiorum Chymicorum. Nam ex ea sal educitur, liquor & pinguedo oleosa, vel oleum: quæ tria putant tantum constituere essentiam, cui substernitur elementum aquæ, non quod & cætera non assint, sed quod hoc præualere credatur ob eam causam quia ex liquido coagulat electrum. Sed non necesse est aquam ideo ponere, quia spiritus ignei aereique etiam in terreis consistunt, vt docet ratio eorum quæ ex lapidibus extrahuntur, & lignis, vt Guaiaco. Mirum est Coralia poni in eo genere in quo sulphur, auripigmentum, succinum. De halinitro, ochra, alumine plumoso, antimonio, fors aliquid donare possis, quia mineralia. Coralia vero vegetalia sunt. Quod si proximum genus, & primã huius materiam quæ est bituminea non remote, sed propinque consideres, facile etiam cætera excludes. Non ita facile ex remotissimis ille Archeus succinum eliciet, nec est Physici explicationes specierum adeo remote petere. Primam materiã certi generis vt huius in quo proxime est succinum, si exponimus satis est. Ex qua re enim postea fiat bitumen generice suo tradendum est loco. Non sunt confundenda generalia specialibus. Sed cur Gagaten & succinum potuit in eodem genere ponere, & non potius adiungere eis cætera bitumina, relegatis ad aliam classem salibus, alumine, ochra & cæteris? noluit nimirum ille alligatus esse ad methodum naturæ, suas speculationes secutus. Non male vero materiam succini & corpus facit naturam pinguem qualis est sulphur vel resina. Nam & sensus ita iudicat, & experientia in arte respondet. Cohæsio vero particularum perficitur vinculo quod debet aptum esse naturæ tali. Itaque mercurium viscidum addit, hoc est liquorẽ tenacem qui exactissimè portionib. corpulentis permistus, totum vnit. Viscidum vero liquorem esse in quo corpulenta sulphuris ramenta iacent, docet resolutio, & coagulatio. Fluor & mollicies adhuc est. Salẽ itaq. addit à quo sit fixio, neq; tamẽ quilibet sal est, sed analogus, vt nitrosus, aluminosus, atramẽtosus. Verũ hæc quidem ita Chymicis vocabulis di-

Digitized by Google

cuntur:num extra disciplinam in Physicorum scholis eodem modo se habeant, quæritur. Quod enim ille corpus vocat, id nequit esse. Corpulentiam tribuit terra, Elementum itaque foret. Qui pingue corpus, vt sulphur minerale nominat, non de vna parte compositionis dixit, sed de omnibus. Pinguedo enim constat ex pluribus. Sed accipiatur is de principio corpulentiæ, vnde succinum habet rationem corporis; vel potius firmitatis corporeæ. Est & liquor & sal corpus. Sed comparate, seu respectiue dictum esse ex prædominio putemus. Terram vocant aliqui id principium. At succinũ potius igneæ est naturæ quasi ignis sit coagulatus, vel secundum Aristotelem halitus concretus. Nec refert si in terram mutari queat succinum. Peripateticum enim hoc est, terram fieri ex igni & aqua. Quæ porro habet de anteuersione maturitatis, quæ lapideum carabe faciat, tunc vera sunt cum succini materia miscetur lapideis succis seu incidit principium saxificum vel cum deprauatur motus, aut saliũ natura lapidosa est. Potest tamen etiam post maturitatem lapidescere. Prius conglaciari quam maturescere, lapideam naturam non inducit, nisi velit ex prima materia in vltimam esse progressum per lapideum succum, vt sic non ex sulphureo corpore, sed lapideo prodiret, aut saltem mutationem hanc in medio sustineret, quod est improbabile. Neq; ita fit in cæteris. Non enim ideo gemmæ sunt lapides quia eas anteuertit gelatio, euasuras alias in resinosam substantiam. Ponendum est primam materiam, siue in saxis lateat, siue alibi, ita dispositã esse, nec posse diuerti in lapidem, nisi principio aliter disponente, & naturam priorem mutante. Posse autem id fieri saxifico spiritu, vel succis lapideis immistis aut salibus ad saxum inclinantibus, argumento est lapis fissilis, belemnites succinus & alia bituminosa saxa, vel saxea bitumina. Perspicuitas non debetur sulphuri quod corpus constituit; sed est affectio ex mistura tota, seu natura liquoris & salium potissimum. Nam si resoluitur, & coagulatur denuo, perit perspicuitas, quanquã maneat sulphurea natura. Puritas aerea principiorum, maxime salis, & liquo-

quoris;deinde congelationis ſynceritas, æquabilitas, & continuitas terminum impedit, & trāſmittit viſum. Videtur aliquando Paracelſus caraben ex aſphalto gignere veluti in compoſitione ad Synouiam cerebri, ad quam capit caraben ex aſphalto laudanum purum liquorem argenti & vini ſpiritum. Non itaque alienus fuit à ſententia de ſuccino bitumineo. Aliquādo generationē inuertit. Nam pag. 314. Tomi 3. ex carabe facit Petroleum, quaſi hoc ſit reſolutum carabe, argumento quia ibi reperiatur carabe vbi abundat Petroleū; quod tamen nō eſt ita omnino. Idem dicit Tomo quinto, vbi & ſpeciem ſulphuris eſſe ſcribit. Boethii opinio ſupra reiecta eſt, vbi ſimul modus generationis repudiatus. Occaſione hac Cardani argumenta ponderabimus quib. putat ſe demonſtraſſe, ſuccinū nec ſolam ſpumā maris eſſe, nec bitumen, ſed ex animalibus & mari ſimul deciſam, concretamque ſubſtantiam. Primum abſurditatem incurrit dum ſuccinum pene præſtantiſſimum metallum facit, & tamen componit ex maris ſpuma, & excrementis balænarum. Nullus vnquam adeo fuit improuidi iudicii, vel tam prodigæ ſpei, vt auſus fuerit vilum metallum ex iſtis rebus conſtituere, hominibuſq; perſuadere. Sit ſane in genere metallorū, prout laxatur ſignificatio vocabuli apud medicos, quia minerale & foſſile, quanquam marinis, non metallis accenſeantur bitumina; at ex iſtis ſubſtantia metallica prodire non poteſt, niſi fettaſſis Neptuno ſputa ſua in mare effundente, & ſpuinis immiſcente metallum naſci poſſe quis ſibi perſuadeat, quem tamen inopia mentis & iudicii laborantem dicas ex quolibet quidlibet facere. Deinde odor thuris nihil facit ad Rhombum, nec ſcripſit Boethius thus olere, ſed pro hoc habitum eſſe & vſurpatum. Mirum vero ſi Cardanus non potuit thuris & ſuccini nidorem diſcernere. III. Non ſi ex mari ad littora depellitur, ſpuma maris & balænarum eſt: nec quantitas id euincit vt ſupra dictum eſt. 4. Contenta alga, herba pulegio ſimilis, beſtiolæ, &c. ſolent quidem liquido immiſceri, aut adhærere, ſed id non euenit ſoli ſpumæ, niſi quis hanc vocem accomodet ad omnia

Digitized by Google

mari innatantia. Cardanus tamen hoc non patitur, vt & Boethius. 5. Non tantum è medio mari ad littora pellitur, ſed & in littoribus & mediterraneis naſcitur. Commentum eſt ſine argumento ſpumam iſtam concretionem ad littora accipere, abſolui & informari in mari. Neq; enim iam ſolidatum mare penetrat & intus immutat præſertim in grandib. maſſis. Sed non multis verbis ad hæc eſt opus. 6. Recte negat ex ſimplici maris ſpuma eſſe ſed inde non eſt conſequens in conſortium aſciſcendas eſſe balænarũ excretiones. Neque ſimplex ſpuma maris neque compoſita cum aliis fit ſuccinum, ſi ſuccinum liquidum ex mineris deeſt. 7. χρυσοφύλακι inane eſt quod de foſſili ponit quaſi prius per fluctus fuiſſet ad littora pulſum ibique obrutum. Quid enim fiet de eo ſuccino quod in fodinis reperitur, & lacubus & fluminibus, vbi nullæ vnquam fuerunt balænæ, nec vlli fluctus marini? ad diluuium generale confugere, puerile eſt, & indemonſtrabile. 8. Donamus ambræ odoratæ & ſuccini materiam eſſe homogeneam; ſed vtraque bitumini debetur, non balænis, ſicut ſanius iudicatum eſt in libris ſubtilium. Ridiculus eſt interpres qui ambracanum, ambram caninam vocauit, quaſi eſſet Germanis Hundtsambar/ ſicut dicimus Hundtsviolen/ Hundtsperſic/ pro ſylueſtribus, & nothis. Eſt & ridiculum argumentum ideo congenere eſſe vtrumq; quia vtrũq; vocetur ambra. Non ſemper vocabula rebus congruũt, niſi velimus cancrum morbum, cancrum cœleſtem, & beſtiam aquatilem ſub vnum genus proximum ſynonymumq; compingere. Nonum eſt alicuius nominis. Nam mari Italico non deeſt Petroleum, nec ſpuma. Si ex his fieret, deberet & ſuccinum non deeſſe. Sed non inde ſequitur balænas gignere & contribuere aliquid. Subtilis ille Cardanus non vidit informans efficienſq; principiũ illis in locis non comparere. Nouimus multum Petrolei in agro Mutinenſi eſſe, & id etiam multis annis ſeruari in officinis, ſed non euadere ſuccinum. Cauſam in præcedentibus expediuimus. 10. Recte quidem ſi ex ſpuma oriretur inueniretur in maxima copia, ſi ſimul coagulans principium afforet. Ex ſpuma maris

gis alias nascitur halosachne, & alcyonia quædam. Sed nō in tantū abundāt. Sed nec necesse est si ex bitumine fieret maiore cumulo nasci & colligi. Sæpe n. sterilitas euenit; & multa cōcurrere necesse est, vt ad effectū maturitas perducatur. Is est elenchus causarum non sufficientium. Si cete conferunt necessariam materiam succino, cur non est copiosum, in toto tractu oceani Hyperborei, Gallici, Indici, Atlantici? An ibi potest deesse spuma? 11. Vana est coctio aquæ marinæ intra balænas, & mistio cum pinguedinibus & excrementis. Non enim quod coquitur in corporibus pinguibus succinum euadit, si postea misceatur mari & spumæ eius: nec alia responsione dignæ sunt hæ nugæ, nisi succinum nasci etiam in illis locis vbi Balænę & mare non possunt esse, idque conuinci etiam resolutione chymica. Vrina quidem pinguedini immisceri & vna coagulari potest, sed longe alia res fit quam succinum, ne si mari quidem maceres & iactites. 12. Nihil in mari esse aliud pingue quod succinum præbeat, partim falsum est; partim non necesse. Nam succinum liquidum in mari esse potest protrusum ex suis mineris. Non necesse est ibi esse, quia etiam in terra potest consistere. 13. Inimicitia Castorii cum succino, & balænis non cogit identitatem substātiæ, nec ex toto nec ex partę in genere proximo vtrisq; tribuere. Finge succinū Castorio aduersari, finge & spumis marinis, & balænis; ignis quam multis aduersatur? At non necesse est ea esse vnius naturæ. Sunt quidem agentia & patientia vnius materiæ generisque: Sed cum vnū agens multis aduersatur specie diuersissimis aliqua generali & remotiore ratione aduersatur, aut ex accidēte, multo minus alterū ex altero factū esse sequitur, veluti cū grando plantas & animalia interficit; scorpio hominibus, bestiis, plantisque noxius est: aqua caustica metalla, lapides, ossa, carnesque corrodit, & gramina, arboresque interficit. 14. Vanum est aliam materiam succini non posse inueniri. Nō quidem fit ex resina arborea, piscium carnibus, ossibus, foliis; non eo argumento quasi nequeant hæc perspicua in mari fieri: nec eo quod resina non euadat odorata in tam frigidis

regionibus: cum non desint eis flores, & lachrymæ aliaque odorata, & Martes stercora habeant moschum olentia &c. quin si frigus odoribus obsistit, ne succinum quidem Cardanæum in Scotia thus olebit: sed tota natura horum à succino discedit. Quomodo itē resina in mare peruenire possit, ibiq; indurari, non dubitatum à Plinio est & tam præstantibus autoribus, vt ad eos Cardanus vix hilum valeat, sitque plane ἀπροσδιόνυσος. 15. Non si in summo maris natat, ex imo venire non potest, nec ibi habere influxus suos bitumen. De ambra certe nō est dubitatū. Sed nec necesse est ex imo maris egurgitare. Potest enim etiam ad latera influere, & de scopulis destillare. Balænæ quoque non semper in summo habitant, sed bonus ille Cardanus postquam diu disputauit satis pertinaciter, tandem prostituit suā causam bitumini, quo dicit augescere posse succinum suum ex spuma & balænis, quia habeant eandem naturam pinguem si diis placet. Si ex bitumine fieri non potest, nec augescere ex eo similari augmento & natura potest. Tandem Cardanus cæcutiens ducatur à Cardano vidente ad veritatis campos. In 5. sub. proculdubio succinū bitumē esse credit, & ideo etiam caphuram ei subiicit generi. 2. pinguedinem quandam terræ vocat è maris æstu. 3. in fonte Sueuiæ iuxta cænobiū Degeræ lacus quoddam inueniri assentitur. His tribus argumentis plus roboris inest quam nugis varietatis. Mirum est cum alias posteriores dicantur sapientiores, in hoc apparere contra: quāquam Cardano nihil noui est contraria dicere vel paucis verbis interpositis vt gēmas omnes affrictu panni trahere paleas, & non trahere, nisi tantum possit discrimen lanei & linei. Sed satis de hisce. Narrat Georgius Marius in tractatu de Salsulis in Offenau se habere frustum quernum quod in riuo Vngarico in flauam quasi picem fuerit mutatum, & tales palos adhuc hodie videri, & vult vt vitis suam humiditatem attrahit, ita palum suum bitumen. Si hæc perite sunt iudicata & sapienter, credere possumus succinum (quod puto significari per flauam picem) fieri etiā ex lignis quomodo carbones aliqui volunt ex lapi-

Quernū ligniū in flauam picē

lapidibus transfigurari licet erronee. Quid ſi vero illa tranſmutatio apparens foret, ſuccino liquido ſeſe in putre lignum inſinuante, coagulanteque per totum adeo vt ligni natura abrogata videatur? Lapideſcere ligna, & in ferrum quoque abire in Scotia & alibi proclamatiſſimum eſt, & creditur ſic etiam coralium euadere ſaxeum. Id fit ſuccis lapideis vel ex reſolutione, vel primi principii nondum coagulati potentia, ſeſe per minima inſinuantibus totumque tandem lignum in ſuam naturam vertentibus ſicut in nutritione plantarum, & animalium ex herbis fit ſuccus qui in ſubſtantiam nutriendarum partium aſſumtus ibidem tranſmutatur. Non negamus hoc & in ſuccino euenire poſſe lignoque. Eſt enim illud actuoſius. Alias ligna ſuccino annata reperiri vulgaris eſt notitiæ. Cum ex ſuccino nigro, vel Gagate aut alia ſpecie effloreſcit citrinũ aut alius coloris ſuccinum, ſeparatio naturalis eſt, & concretio analoga ei quam in ſuccino per ſe expoſuimus. Quod attinet ſolidam maſſarum compagem, par ratio eſt cum lachrymis, vt Gummi Arabico perſpicuo. Et cogitare facile poſſumus non totam ab initio quantitatem fuiſſe comprehenſam, ſed aliquid expiraſſe, id quod arguunt etiam rimæ, & bullæ in aliquibus. Si eueniat vt corii concretio anteuertat glaciationem medullæ, & vndique ſolidetur, ita vt nulla expirandi poteſtas relinquatur, quæritur num tandem etiam illa ſit peruentura ad duriciem continuatam. Proponitur nobis Enhydros gemma quę ſuam aquam intra ſe perennem ſeruare dicitur quia nequit diuaporare. Contra fit in nuce Indica cuius aqua tandem in nucleum coagulat. Et eſt conſentaneum ſi omnes viæ interceptæ fuerint, nec foris violentum reſoluens adhibeatur, perennem futuram aquam. Nam ab igni rumpuntur clauſtra, anguſtia loci non capiente aerem. Atqui videtur ſine expiratione totus liquor poſſe congelaſcere, ſicut oui ſuccus coctione in aqua. Non quidem abnuimus multum liquoris conſiſtere, & glaciari à principio ſpirituque figente, ſed tamen quantitatem primam minui ſecedentib. aliquibus ſpiritib. ſtatuimus. Exprimit

Vide ne is deceptus ſit. Nam bitumina ligneam ſpeciem habere poſſunt, vel abſq. tranſmutatione.

Digitized by Google

enim concretio aliquid, quanquam non ſemper notabilem quantitatem, vt apparet in cibis glaciatis propter ichthyocollam. Sed & hi ſi vberius concreſcant aliquid detrimenti in ſpiritibus capiunt. Huc pertinet dubitatio apud Geſnerum ex Dionyſio Afro, de ſympathia ſuccini cum Luna circa oſtia fluuiorum Aldeſci & Panticapis in mare glaciale ſe exonerantium. Verba Dionyſii:

De ſitu orbis.

Ἠδυφαὴς ἤλεκτρος ἀέξεται οἷά τις αὐγὴ
Μήνης ἀρχομένης, &c.

Vnde conici poſſe putat electrum cum luna creſcente creſcere, vti quidam de Selenite ſcripſerunt. Argumentum videtur eſſe, quod, ſicut oceanus totus arbitrio lunæ regitur, & æſtu ſuo ad littora accedit, receditque, ita ſuccinum, quod creſcente plenaque luna copioſius adducatur, decreſcente minus multum. Lunatico quoq; malo aduerſatur. Conſenſum itaque cum luna habere creditur. Adderēt Cardanus, & Boethius maris fœturā debere ſequi ſui principii, & originis motum & naturā, & inde oſtendere pergerent ex maris ſubſtātia eſſe ſuccinum. Accedit quod omnium liquorum dicitur domina luna. Ergo & concretorum, & per conſequens ſuccini. Hoc modo quod diximus de compactione cum diminutione quantitatis aliqua, non foret perpetuum. Nam contra aliquando eueniret, vt copia humiditatis æſtuaret effluceretque ſuccinum, aut ſaltem plenius modo eſſet, pinguiuſq;, modo exuccius, & inanius pro lunæ ratione, vt oua, cæpæ, cancri, arbores, &c. Sed verba Dionyſii non hoc proprie volunt. Comparationem enim ſaltem habent in quali, electrum ita creſcere, vt ſplendor lunæ nouæ non quod mota hac, & illud moueatur. Imo potius ſi aliqua in motu conuenientia eſt, dixerim potius electrum clarius lumen emittere luna creſcente, obſcurius decreſcente, adeo vt ſit fulgida ſaturaque luce luna plena; contra in interlunio: & id pronunciari non de quolibet ſuccino, ſed tantū de illuſtri quod vocatur *ἠδυφαὴς* quod eſt gratum, iucundumque aſpectu vel ſplendens, vel *ἡδεῖαν ἔχον τὴν λαμπηδόνα*. Copioſius ad littora venire electrum luna creſcente videtur

tur

tur potius fluctibus quibus vehitur tunc impetuoſioribus, & cumulatioribus deberi. Omnia maria plenilunio purgantur, inquit Plinius: Itaque quæ inſunt mari creſcente luna violentius conuelluntur. Epilepſiam vidimus nouiiunio quoque exaſperari, & fere magis hoc quam plenilunio, nec deeſt ratio quod copia humoris impediat acredinem halituum, & putredinem. Minor copia putreſcit facilius & calor in eam agens acriores fortioreſque halitus facit ſecundum proportionem. Succinum iam concretum tumidius humidiuſve ſuo ſucco fieri puto obſeruatione carere: vt nec aurum argentumque fit ponderoſius nec hydrargyrus augeſcit luna. Differunt plantæ viuæ, & intermortuæ lachrymæ. Motus maris lunæ ſit aſſcribendus, an alii cauſæ litigant Phyſici, nec dum iudicata lis eſt. Quis tã infans ſit, vt putet maris reciprocationem tam variam lunæ trahenti acceptam referri debere? Num & luna ſic reciprocat? an modo manum admouet, modo retrahit? profluat tamen cum luna vbertim vel parce ſuccinum Petroleum, & inde prouentus ſit maior, aut minor. Nõ pugno. Veteres ſolis filium iuberent potius ſoli parere quam lunæ. Nam inde creditur confictum nomen, & fabula Phaethontia. Ita ſolſequiæ plantæ ſuum ſolem agnoſcunt, colunt, ſalutant, & cum eo circumáguntur. Solis hoſtis arbor triſtis diuerſum facit. Qui aſtris dediti ſunt, generationem electri ſoli in leone, vel aliter conſtituto, applicarent, indeque diuinarent de prouẽtu bono vel malo. Veſtigia huius opinionis olim habuit Nicias, & hodie illi qui ſolem in cancro & leone tradunt arbores ſucco ſpoliare, vt ex eo faciat electrum. Sed hæc hactenus.

CAPVT XIX.

De magiſterio repurgandi ſuccinum, remolliendi, iungendi, &c.

ARchelaus Cappadociæ olim rex narrãte Plinio, rude ſuccinũ ex India delatũ expoliuit

coctione in adipe ſuis lactentis. Promittunt ei hinc ablationem ſordium, & nitorem gemmeum cũ perſpicuitate. Nunc reſoluitur molleſcitque oleo, fitque ex fragmentis ramentisve maſſa vnita. Ceram alii malunt, aut mel. Reſoluitur & totum oleo terebinthinæ albo, quem ſpiritum vocamus, aut petroleo in vaſe clauſo incoctum, idq; notæ artis eſt apud ſcriniarios, pictores, librarios. Partes expolitæ iungi etiam maſtiche, & calidis ferramentis poſſunt, vti faciunt gemmarii, quanquam nonnullæ gemmæ etiam mutuo affrictu cohæreant, vt tabulæ adamantinæ. Remollitum ſuccinum tractari ſolet manib. atq; etiã diſtendi & formari: ſed artifice induſtria id fiat. Redit durities vitrea aqua figente ſalſa, qua pinguedinis abundantia tollitur. Neceſſe enim eſt vt ſpiritus pinguis vbiuis ſeſe inſinuet, relaxetque compagem, vt redeat humiditas oleoſa, quæ olim molli fuit, & tunc fit ductile ſuccinum. Nec reſtituitur duritia niſi euicta humiditate, quæ cum oleoſa ſit, non frigore domatur, ſed lenta in loco fixatorio exiccatione. Itaque hinc videre licet quid tribuendum ſit agentib. primis in generatione & reductione. Si inuẽta fuerit electrocolla, quæ officium præſtet chryſocollæ, facili opera politæ adaptatæq; portiones diuerſorũ colorum elegantiſſimę picturę & ſtatuariæ ex electro inſeruient. Ea colliquare extremitates ſine iactura coloris & conſiſtentiæ puritatiſq; debet, vt manu artifici iunctæ poſtea ſponte vel aliquo fixatorio ſolideſcant: aut de natura vtriuſq; inſtar vernicis. Sit itaq; ex petroleo,

ramen-

ramentis ſuccini puriſſimis, ſpiritu vini, & maſtiche ſingulari induſtria contemperatis gluten ad debitã conſiſtentiam coctũ, quo calido attingantur iungendæ extremitates, cõponanturq;. Quod ſi opus eſt fixatorio, hoc quoque addatur. Poſſe vero talẽ agglutinationẽ exiſtere, etiam natura docuit, q̃ aliquando diuerſicolor ſuccinum cõtinuitate quadam ſubſtantiali iunxit, ſiue efloreſcendo, ſiue alio modo, vt apparet etiam in mineralium elegantiſſimis compoſitionib. ſpõtaneis. Sunt & alia magiſteria ſuccini veluti tranſmutationis in ambram, aut ſolidam gemmam, &c. item liquoris, & tincturæ. De illa ſupra dictum eſt. Soliditas ſuccini & vitrea duricia ſi non per naturam ineſt, procurabitur per artẽ, facto liquore figente ex alumine, chalcantho, talco, &c. In hoc macerabitur vel ſaltem afflatu eius figetur. Liquor ſuccini perinde fit vt ſulphuris. Reſoluitur enim liquore tartari depurato eo pacto quo tincturæ extrahuntur. Coagulatũ poſtea liqueſcit ſalis cõiuncti merito. Andernacus & Baptiſta Porta magiſteriũ ſolutũ facere docuerunt per vini eſſentiam qua perfunditur puluis ſuccini, maceratur, transfunditur. Reſiduis additur eſſentia noua, & proinde proceditur vſque ad ſolutionem totalẽ, vel quouſq; placet. Soluta coagulantur vſq; ad olei conſiſtentiã. Eo modo quoque fieri poteſt vt liquor ſachari candi, & fit nobile medicamentum ad roborandum, & cæteros vſus. Magiſterium colorandi ſuccinum pridem attigit Plinius, ſed non expoſuit, idque in fraudem inuentum & quæſitum

tum innuit, vt fallerentur gemmæ. Verum hoc quoque notum fieri oportet, inquit, quocunque modo tingi libeat, hædorum ſæuo, & anchuſæ radice. Quidam etiam conchylio inficiunt. Et ſuccina etiam gemmis quæ ſunt tranſlucidæ adulterandi magnum habent locum, maxime amethyſtis, cum omni vt diximus colore tingantur. Hæc ille. Intelligere licet dum ſuccinum coquitur purgaturque pinguedine ſuilla, vel hœdina, tenera nimirum, candida & pura, adiici debere pigmenta cum his quę cogunt ſorbere, qualia vocat Schytanum, & Turbiſtum. Duo vero nominat coloris ex purpuris, genera, conchylium, & anchuſam, quorum hæc rubram tincturam præbet ſeu coccinam vt rubrica & lyſginum illud violaceum vel cęruleum vt in flore heliotropii, vel Maluæ purpuraſcente, vel violæ ſerotinæ. Pari modo ex herbis vel radicibus & ſimilibus etiam aliæ tincturæ ſumi poſſunt. Minerales colores ſunt inepti ad hoc negotium, niſi chymice elaborati. Attingenda hic quæſtio eſt ex Plinio & Agricola. Scribit ille ramenta ſuccini oleo addito flagrare dilucidius diutiuſq; quam lini medulla: Agricola vero, ſcobem prunis iniectam in ſublime ferri inſtar pulueris pyrii. Vtrumque aliquid magiſterii ſapit. Pabulum ſuum ſecum habet ſuccinum: habet & quod vice ellychnii eſt, corpus. Itaque ſolum flagrat. Sed quia parua flamma non tantum poteſt actuari, quantum ſufficit ad luculenti ignis ſplendoriſque copiam: vetat enim vitrea conſiſtentia, & ſucci minerales intermiſti: merito, ſi oleum

adiicia-

adiiciatur analogum, diutius lucidiuſque ardet. Linum id nequit præſtare quod plus habeat terrearum fecum, & cinerum, facileque cumulet fungos, vt neceſſe ſit ſæpius emungere. Quod ſi impurius fuerit ſuccinum, vt luto & aliis miſtũ, eueniet item impedimentum. Itaque illius effecti cauſas reperimus purã igneamq; ſuccini ſubſtantiam, ſed cum conſiſtentia vitrea & ſuccis mineralibus: quorum reſolutionem accelerat oleum, & ſimul homogenia ſubſtantiæ in alimentum cedit. Cur ſcobs eleuetur promta ratiõ eſt ex nitroſo ſale immiſto oleoſæ naturæ pinguique. Inde plurimum exiſtit ſpirituum, qui confertim eleuati, ſecum rapiunt & ramenta. Id eſt perinde ac ſi ſulphur & halinitrum compoſuiſſes.

Schola.] Artificium polituræ & repurgationis per adipem lac adhuc ſugentis ſuculæ vetuſtum admodum eſt. Plinius indicat idem fieri etiam pinguedine hædina poſſe, ſeu capri iunioris. Hæ enim pinguedines præferuntur ob teneritatem, puritatem & albedinem. Cæteræ vetuſtiores vitiant ſuccini ſplendorẽ. Ob hanc cauſam medici caprarum, hædorum, vel ſucularum iuniorum adipes iubent detrahere ex omentis, & renibus eaſque eliquare vt à membranis repurgentur, ſed ea prudentia vt nihil decedat colori, nec aduratur fiatque nidoroſa ſubſtãtia Hac poſtea ad balſamos miſtes vtũtur. Id procul dubio etiam eſt attendendum in ſuccino. Liqueſcit quidem hoc molleſcitque etiam cera; ſed videndum ne odor ſubſtantia, & color inde vitietur, & non poſſit poſtea reſtitui ſoliditas, quia cera difficilime ſeparabitur. Iohannes Agricola narrat multos id attẽtaſſe mollire, & malaxare inſtar ceræ, ſed nõ ſucceſſiſſet modos non addit. Et eſſe rem ingenio dignam, nec omnibus Saturni capitibus expoſitam manifeſtum eſt.

Sed

Sed cum consilia scopique huius magisterii sint diuersi quo resoluente vtendum sit, diligenter prospiciendum. Qui simpliciter hoc quærunt vt vna massa fiat ex fragmentis paruis, cera incoqui iubent, & deinde ita tractari mollefacta vt lubet, tum aliis instrumentis, tũ manibus. Ex oleo reduci potest sed expiratione lenta cautaque, vbi necesse est oleum esse eius tenuitatis puritatisque vt separari totum queat, nec relinquat maculam. Ferruminare portiones glutine aliquo, facilis est artificii. Nec sola mastiche id peragit; sed & oui cãdidum, & vernix, & gluten taurinum, &c. Illud sæpius expertus sum, inquit Garzias, Adamantes exquisitos mutuo attritu sic glutinari, vt facile separari non possint. Nimirum attritus calefacit attenuatque, & spiritus euocat. His dilapsis instaurari necesse est iacturã ne quid vacui maneat. Retinentur itaque (tanquam cucurbitula chirurgica & cutis) & cohærent duæ superficies. Est & alia causa quod spiritus attenuati prosiliant ex superficie, & parte perdita, pars frigore coagulata resiliat, cumque interuallum nullum sit, sed cõtiguitas superficierum, attrahunt sese, & glutinant mutuo, quia a latere interuenire nullus aer potest. Ita euenit his qui pigmenta terunt humida, vt attollere cursorem à tabula vix queant interdum, cum scilicet planicies adeo exacte iunguntur vt nullus sit aeri accessus. Debent autem corpora esse solida minimeque porosa, æquales quoque superficies. Vt primum interuenit aer & hiscit aliquid, soluitur vnio. Non ignotum hoc est etiam officinæ magistris. Itaque non raro sic glutinare solent. Quomodo succinum vitreum durumque euaserit, & quibus causis, in generatione dictum est. Facile est ex contrario intelligere remollitionis opus. Sed non quæritur hic constans mollicies. Itaque non abolendum est figens principium, sed duntaxat remittendum, vt postea iterum obrigescat. Si frigus coëgisset externa specie, satis foret calor resoluens. Sed hoc modo non liquescit succinum verum potius aduritur, in modum resinarum duriorum. Mastix, pix, cera, bitumen speciale & similia à calore funduntur fluunt-

unt-

antque ſicut metalla. Succinum autem non ita propter exiccationem fixionemque maiorem, & ſuccos vitreos intermiſtos, potiſſimum chalcanthum, & alumẽ quæ licet fluant ad ignem, tamen exiguus eſt fluxus, & terrea natura præcellentior: & eſt alia ratio ſolorum, alia miſtorum. Valide ſane exiccant res ſucci iſti ſalſi; quanquam in bitumine prius cogant oleum quam diſſipent. Ob has cauſas induſtria excogitauit talia media quæ non ſinerent aduri ſuccinum, & nihilominus feruido calore reſoluta ſimul ſecum reſoluerent compagem, & humiditatem ſuam oleoſam, ſpirituoſamque inſinuarent. Hinc redit ſuccinum ad eam molliciem in qua id vidit Cordus, & Gœbelius ante vitrificationem. Adeps tenelli porci, & iunioris, hœdique, & ſimiles puræ, aereæ humidæque humiditate non aquea ſed aerea valde ſunt accomodatæ; & ſi non ſubſtantia pinguis, ſed ſpiritus intrat & reſoluit: quia facile exhalare rurſũ poteſt, occaſio eſt ſuccino ad redeundum in priſtinam conſiſtentiam. Adiuuatur actus hic ablutione pinguedinis craſſioris, & fixione per aquas ſalſas aluminoſaſque. Fieri autem hoc debere, & olim quoque factum eſſe, quando ex ſuccino tincto gemmas fecerunt, apertum eſt. Neceſſe enim eſt imbibi penitus colorẽ; quod fieri non poteſt ſine reſolutione, & quorſum adeps adderetur, ſi durum manens ſuccinum ſuperficie tenus ſaltem coloraretur? ſin autẽ reſolutum & mollefactum tinctumq; fuerit, niſi conglaciatum denuo, gemmæ lapideæ titulum non ſuſtinebit. Quod ſi porro etiam penetrari potuit totum corpus ſuccini & tinctura irrepere, palã eſt, ſi prius portiones diuerſæ fuerint congeſtæ, & depuratæ, ſecundum modum Archelai, eas quoque poſſe tunc in vnum coire. Quare quod olim interrogabat de ratione diuerſas ſuccini partes iungendi ſine vitio, & abſque iactura perſpicuitatis, ſplendoris & ſoliditatis, id patet hoc modo fieri poſſe, modo quis ingenioſe rem tractet, & vſu artis habitum conciliauerit. Sed quare ſuccinũ nõ ſoluitur aqua in qua tamẽ liqueſcunt ſales? pinguedo coagulata obſtat, quę oleo ſaltem miſcetur vt Dioſc. de terra ampelitide & haloſantho

quoq;

Digitized by Google

quoq; pronunciauit. Cur solutũ pinguedine recipit vitream duriciam? Quia sales in oleo nõ facile tabescũt. Electrocolla fere talis debet esse quale gluten ex succino. Si ad manum foret semiconcretum succinum adhuc viscidum & tenax, homogenia substantiæ seruaretur. Si enim calefieret, partesque iungendæ aliquantulum in eo remitterentur, statim componerentur, coalescerent in continuitatem. Ita assequeremur fere artem aurificum, imo felicius, dum adhibito halinitro parua flamma argenti rudis plumbei particulas iungunt disponuntque ad certæ formæ opus emblematicum. In elaborato argento, vel auro chrysocolla, purgamenta vitri & alii fluxus extremitates fundendo colliquant. Argentum viuum item accedit prope, siquidem metallicam naturam resipit, & recipere potest. Sic cum plumbo nigro iungitur candidum, & vice versa. Mistura quam proponimus per coctionem ad certam temperaturam mellis viscosi glutinantisque perduci debet ita vt retineat perspicuitatem, nec vitiet colorem. Itaque etiam attendendum est vt cum albæ particulæ iunguntur, album sit gluten, & in cæteris quoque concolor, si sunt transparentes. Naturam in terræ mineris mirabiliter ferruminare docent fragmenta plena gemmis nothis & metallorum rudium guttis, tessellis, conis, squamis, qualia multa nos vidimus, & seruamus, describuntur etiam in libris metallicorum, præsertim Matthesii. Succinum in liquorem vt soluatur varii præcipiũt varie: sed aut ex opinione sua, quasi similiter coraliis fieri queat, aut mystice. Certum est id per calcinationes actuales, vel potentiales ad naturam salium, & affinium redigi debere vt in humore, seu frigido aereo, seu calido, vapido aut aqueo resoluatur, quãquam & raphanũ, aliaq; assumi ad artis cõplementum interdum soleant. Sulphur per liquorem tartari soluitur in tincturam: cogitur vicissim iterumque soluitur & cogitur donec sat salis sit intermistum. Postea sinitur liquescere. Eodem artificio procedendum cum succino. Non enim potest calcinari ignibus. Pro liquore tamen potest esse solutum. Magisterium carabes Iohannes

Bapti-

Digitized by Google

Baptiſta Porta lib. 10. magiæ c. 14. his verbis deſcripſit: Apponimus modum quo nos extrahere ſoliti ſumus. Paracelſici aut celant aut ignorant: Quicquid erit, oſtendimus. Tundatur ſuccinum minutiſſime: tuſum in aquam vitæ inſpergito; vt illud ſoluat. Solutum transfunde, & nouum iniice, quo vſque quod ſolui poteſt ſoluatur per menſem immorando. Aquis omnibus in vas vnum collatis, igni ſoluantur in auras. In fundo reſes oleum magiſteriũ eſt ſuccini. Ita ille. Ex Camerarianis excepimus Tychonis de Brahe modũ qui ſequitur: pollinem ſuccini albi in cucurbita perfunde vini ſpiritu exiccato. Clauſo vaſe in cineribus calidis per dies quatuor digere moderato calore. Deinde deſtilla in balneo lento igni ne aſcendat materia. In fundo erit liquor melleus ſuauiſſimus. Si augere vis, abſtractum ſpiritum nouæ materiæ infunde, & age vt prius. Poſtea iunge vtrumque liquorem. Hæc Tycho. Alius monebat circulatum Paracelſi aut alcaliſatum vinum infundendum: Relinquo cuique ſuum experimentum. Vix id fiet ſine adiumento caloris. Andernacum prius id deſcripſiſſe fortaſſe latuit Portam. Paracelſici ſoluunt carabē oleo Terebinthino vel amygdalarum dulcium, & poſtea affuſo vini ſpiritu tincturam quantam poſſunt extrahũt. Spiritus abſtractus relinquit ſuccinum ſolutum in imo: Sed induſtria opus eſt. Apud Paracelſum Tom: 6. p. 64: extat magiſterium carabes per vini Alcool digerendo in cineribus donec oleum exeat. Nihil autem hoc aliud eſt quam ſolutum, ſeu liquor, quem Tycho paulo clarius expoſuit. Liquor Sachari fit cum ſpiritus vini in vaſe aliquo, vt patella, incenſus puluere ſachari candi reſtinguitur, trãsfunditur, iterumque incenditur & reſtinguitur, quoad olei conſiſtentia emergat. Facilius fiet ſi puluerem tincturæ per oleum tartari extractæ pro ſuccino vſurpaueris. Ad ſuccinum ſuperficie tenus colorandum multi ſunt modi præſertim per liquores ſpirituoſos altius ſubeuntes. Sed nos putamus Plinium de talibus non loqui. Incoquendam iudicamus radicē Anchuſæ ſanguineam adipi hædino, vt tingatur ad inſtar vnguentorum quæ potabilia vocãtur, & ex herbis,

floribus, radicibus, foliis, &c. butyro incoctis conficiuntur. Expressione postea facta, cum hoc vnguento soluetur succinum donec tincturam combiberit. Hinc pinguedine separata conglaciari sinetur succinum, fingeturque & elaborabitur ad votum gemmę propositæ. Huic negotio inseruire possunt pura ramęnta. Nam simul vnientur, & tingētur eodem labore. Experimētum artis docebit additamenta. Duo colorum genera nominat Plinius, quia cæteri fere per naturam insunt succino. Si tamen & hi quærantur, cotinus citrinum & aureum præbebit, viridem porrum, & sic in cæteris. Nā comparatio gemmarum cum cæteris rebus succulentis, & vegetabilibus in colore, materiam monstrabit. Vt fiant amethysti nothæ, conchylii color olim effecit. In eius locum successerunt flores sollequii, & Heliotropii tricocci semen quo fiunt infecturæ conchyliatæ. Pene eadem ratio est colorandi vernicis succini pro adipe sumendo oleum. Multum tamen potest coctionis gradus diuersus. Minerales colores intelligimus minium, cerussam, lazurium ex argento, ex bismutho, ex hydrargyro, cinabarim: item purpurissum, Laccam pictorum, & quæcunque pigmenta cretis sorbentibus succos infectorum parantur. Indicum tamen verum, & succis viciniora non repudiamus, modo non vitient fulgorem gemmæum. Chymice elaborantur cum resoluuntur in liquores concretiles, quales sunt metallici ex quibus Dornæus docuit gemmas facere: aut cum tincturæ ex illis extrahuntur & per deliquiū soluuntur, vti præcipitur in libro Alhcymiæ de faciendis tincturis. Commodissimæ fuerint eæ quæ ex fluoribus dictis concinnantur, veluti ex amethysto Boemico & Lazurio natiuo, fluore viridi, &c. Nam ex veris gemmis nisi fragmenta alias inutilia sumantur succinum tingere nimis foret & operosum & pretiosum. Ars tamen hæc suam perfectionem spectat, quocunque sane pretio; & diuitis voluptati isthæc sūt vilia. Ad magisteria succini pertinet etiam vernix Germanorum, quādo in oleo soluitur additis nonnullis de quibus infra. Paracelsus ait vitam carabes esse mucillaginosam, splenden-

Digitized by Google

dentem, pinguemque humiditatem, quæ exhibeat vernicem præstantem. Cum nullã amplius reddit, & splendorem amisit, mortuam docet esse: quod mortificatio eius sit in oleum vel vernicem deductio. Agricolæ problema deprehenditur etiam in destillatione olei ex succino. Nam cum rectificatur secunda destillatione, potissimum vasis rectis à fundo in Alembicum excutitur cum impetu tonante, quasi malleo impelleres alembicum, vellesque detrudere conto. Effertur autem ita impurum oleum cum spiritibus. Quare ita rectificare, nisi magna circumspectione vtaris, non est tutum.

CAPVT XX.

De essentialibus succini & quidem primo de spiritu, oleo & axungia.

DEstillatio succini non vnam exhibet essentiam, si quidem industrie peragatur, & artifex sit attentus. Administratio eius potest esse ascensoria in rectum, inclinatoria in latus, vel descensoria, potestque fieri vt diuersis modis diuersa producantur. Nos loquemur de inclinatoria quam optimam ad oleum succini, & cætera ex eo paranda iudicamus. In hac apparent spiritus chalcãthinus, salsus, aluminosus cum phlegmate, & ingreditur in aquam receptaculi, vt dicemus; postea oleum, tertio sal atramentosus naphthicus, quarto substantia quædam spissa aurea, vel viridis in cute. In vase relinquitur caput mortuum exuccum plane, & nigrum. De singulis nos suo loco. Oleum liuidum est in superficie, de cætero atro purpureum, & innatans aquæ ab ea separatur per suum emissarium, vt est artis. Id rectificatum per retortam primo præbet spiritum succini album, perspicuum, purũ,

qui inuiſibiliter in receptaculum detruditur, & ſuper aqua concreſcit. Cum cernuntur guttæ oleoſæ flauæ in recipientis lateribus, oleum citrinum ſuccedit. Si itaque libet, amoto vaſi ſubſtitui poteſt aliud oleo citrino excipiendo. Spiritus æquiparatur naphthæ Babylonicæ candidæ; natura ignea, rapaci flammarum, penetrante è cæteris vt ſpiritum decet. Odoris eſt validi adeo vt vna gutta in conclaui poſita, totum penetret, aeremque fragrantia donet pertinace, & forti. Penetrat etiam totum corpus cum vini poculo ſumta, & vix triduo ſapore liberat guſtum, niſi medicamenta alia inducas valida. In ligna ſe inſinuat expedite, inque aerem auolat. Ad tactum pinguis quidem eſt, ſed deterſorius ob acrimoniam, nec diu hæret in cute, ſed irrepit relicto tamen odore ſatis diu. Vaſis vitreis optime eſt concludendus, non cera, quam in vnguentum molle remittit, (quanquam non inutiliter. Nã cum alias ſoleamus balſamos ex cera, adipeve tenera, & oleis ſtillatitiis facere ſingulari cura, hoc modo fit balſamus ſuccini talis per ſe) ſed membranis glutinatis vernice vel aliquo gummi, iiſque multiplicibus. Ita ſeruari diutius poteſt, potiſſimum loco frigido. Ætate albedinem perdit, euaditque citrinus. Ita eſt ſpiritus. Oleum à ſpiritu differt corpulentiore conſiſtentia, & cæteris viribus inferioribus, item colore quem habet aureum, vel etiam carbunculi, parte fecibus propiore. Duplex enim oleum exit aureum, & rubrum; illud petroleo flauo æquiparatur, hoc puniceo, atque etiam gagathino. Vtrumq; per-

ſpi-

ſpicuum. Rubrum vltimo venit cum iam craſſamentum liuidum primæ deſtillationis (nam loquimur iam de rectificatione) pene eſt exhauſtum, quanquam nos operas eo non extenderimus, ſeruantes craſſamentum ſeu axungiam nigropurpuream ad vſus quoſdam externos. Exit quidem etiam in prima deſtillatione ſpiritus,& oleum, ſequiturque purpureum ſpiſſamentum, ſed confuſe; & operoſiſſimum periculoſiſſimũque foret, quin & inane, toties mutare receptacula. Satius eſt prima deſtillatione omnia quæ exeunt cogere in vnum recipiens,& deinde ſpiritus ſalſos phlegma, aquam, & ſalem ab oleo ſeparare, tandemque per rectificationem tres vel quatuor naturas ex hoc ꝓ libitu extrahere. Quidam ſoluunt prius ſuccinum oleo terebinthinæ loco primæ deſtillationis. Poſtea ſeparant per aſcenſum, aut inclinationem iuxta peritiam. Sed hi non exhibent ſyncerum. Itaq; etiam vili vendunt, & ſi conferas cum vero, omnia imbecilliora deprehendes. Sinunt enim terebinthinæ ſpiritum exhalare, vel etiam leniſſimo balneo putant ſe extrahere poſſe. Sed ſpiritus ſuccinus vna abit, nec totus odor terebinthinæ euaneſcit. Cum oleum flauum ceſſat, abrumpere opus potes,& axungiam, ſeu oleum ſpiſſum elementare exemtum ſeorſim ad ſuos fines ſeruare. Hoc nõ amplius liuet, ſed nigrum eſt, ita tamen vt verſus lumen in ſua raritate ſit puniceum. Si libet, ſinatur extillare ad ſiccitatem maiorem, & poſtea concreſcet in bitumen à Iudaico vix diſcernendum, præſertim ſi in libero aere induruit, id

quod etiam annotauit Cordus, licet descensoria destillatione videatur vsus, de qua præcipitur etiam ab Euonymo Gesneri libro 2. vbi in primo recipiente est liquamen piceum, in secundo oleum, item rectificandum per ascensum absq; separatione ab aqua, quam vltimo tandem aufert. Gœbelius quoq; annotat naturã ipsam in littore Brussico in mari talem formam exhibere, subsidente nigro spissamento, oleo innatante. Nostrum liquamen odoris est item validi, sed impurioris, & aliquid empyreumatis repræsentantis. Non autem nec odor nec cæteræ vires adeo ab oleo, spirituque discesserunt vt non agnoscas affinitatem, sed pro simplici bitumine habeas, nisi efflatione euanidum plane euasit. Sapor est abominabilis, quippe cum nec oleum, nec spiritus gustui sit gratus, vti neque sal. Multo minus amabile erit impurum spissamẽtum. Sed de his in alchymia quoque agitur. Apparet autem succinũ naturam suam ex bituminibus trahere, cum vegetabiles resinæ, atq; etiam pinguedines animalium huiusmodi essentias & elementa non præbeant; sed illa ad sua genera secedant, hæc ad bitumina sese aggregent specie quidem sua à cæteris segreganda, sed genericis notis plane eadem, atque etiam transmutabilia in species natiui bituminis. Quin nec absurdum dicas, si asseras spiritum succini album esse artificiosam naphtham Babylonicam, citrinum oleum esse petroleum, liquamen nigrum pro bitumine liquido nigro, spissamentum pro axungia minerali se gerere, & posse quodque ita mu-

mutari, vt indiſcretum ſit à natiuis, cum etiam ſic accidentibus, & principio reductionis potius ab illis videantur diſtare quam eſſentia. Colligere ex dictis eſt, num vna ſaltem pars eſſentialis reduci in ſuccinum poſſit, veluti ex oleo coagulato electrum viciſſim fieri. Cum plura exeant ſeparatis ſpeciebus, ex pluribus conſtabit integrum, quod integrari denuo non poteſt, niſi conſpirantibus viciſſim iunctiſque vt decet ſingulis. De ſordibus dubium non eſt, omitti eas poſſe, vt ſuccinum fiat generoſius. Sed ſi ars velit in his naturam imitari, vtetur matrice, & fixatoriis modiſque ſimilibus. Quæcunque tamen pars etiam per ſe conglaciando reducitur, naturam bitumineam ita ſeruabit, vt nihilominus ſuum integrum arguat, & genus doceat.

Schol.] Succini reſolutio deſtillatoria aperit intimã eius ſubſtantiam, ſeparat elementa ab eſſentiis, & ex vilioribus efficit precioſa. Dum hæc fiunt, licet ex partium natura obiter iudicare de toto, & genus naturæ, principiaque intelligere. Adminiſtratio deſtillationis non eſt huius loci, noſque eam in Alchymia docuimus, illuſtraturi amplioribus ſcholiis, ſi Deus voluerit. Deſcenſoriam explicauit ſtudioſe Wolfius cum duplici receptaculo per aquam, in Euonymi Geſneriani ſecunda parte. Adornarunt eam argumento naturæ. Nam ſpiſſamentum bitumineum ſubſidet, oleum aquæ innatat, & vna euehitur. Quam ob cauſam autem nobis præferatur inclinatoria, in arte illa dicemus. Quæ educuntur iſta ſeparatione pro diuerſo apparatu, & proceſſu, videri poſſunt diuerſa eſſe. Nos quæ vidimus & ſubſtãtia ſingulari differre iudicamus, adduximus. Vidimus autem in primo opere primo omnium leni adhuc igni prodire oleum tenue, ſed paucum: mox ſequi ſpiritus

albos cum phlegmate; & hæc duo vniebantur aquæ receptaculi (hoc enim tertia ſui parte aquam fontanam puram habebat) quæ albo lacteove colore inde tingebatur, quanquam poſt vnum atque alterum diem cittina ſuccinaque euaderet & tota pura, ſed ingratum olens & ſapiens, valde acris & ſalſa. Tertio horum ſpirituum ſalſorum partem terreſtriorem notauimus in collo retortæ (quæ tunc erat vitrea) atque etiam in lateribus receptaculi coagulari. Erat autem tunc non ſal communis, ſed arena addita ſuccino, ne putes ex ſale coctitio florem eſſe. Interim ex improuiſo rumpebatur retorta in fundo. Itaque mutanda vaſa erant, & lapidea ſubſtituenda. Non enim ſuccedebat tam ſtrenue per aſcenſum, & integro die vix vncia olei eliciebatur cũ pari fere copia ſalis. Sed in lapideo vaſe præter ſupra dictum oleum & ſalem, circiter ſeſquilibram medicam olei impuri extraximus, & plus ſperaſſemus, ni vaſa fuiſſent rupta, in priore opere. Multi enim ſpiritus diſſipantur. Hoc eſt oleum rude liuidum, ſed ſatis fluidum & viribus forte. Materia vero eſſentiarum cæterarum. Nam caput mortuum primæ deſtillationis per ſe cum arena nihil eſt aliud quam inquinamentum nigrum arenæ miſtum; cum ſale vero, ſpongioſa concretio & olei expers, nec ardens. Inde relictus eſt & ſpiritus ſalſus, & ſal ipſe. Sed oleum liuidum vltra iſta præbuit ſpiritum, oleum duplex, & craſſamentum bitumineum. Non omittendum & hoc eſt, quod cum vltimo igni primam deſtillationem perſequeremur, viderimus ex naſo retortæ exire craſſum quendam & ſulphureum liquorem ſed paucum, qui tamen nihil olebat ſulphuris, ſed erat tantum ſpiſſitudo bituminea aurei coloris in ſua ſuperficie. Per noctem infrigidatum vas mane ibidem exhibuit retorridam aduſtamq; picem, foris in ſuperficie viridem. Hæ ſunt illæ res quas experti ſumus in hac operatione occurrere. Non negamus aliis modis pauciora, vel plura apparere; ſed aliter fortaſſis diſpoſita, miſtaue potius quam ſeparata. Nam qui interiicere velit macerationes ſingulares, & à variis rebus, vt aqua, aceto, ſpiritu vini, ſalibus, &c. deſtillare; facile

facile is aliquid mutationis inuehet, & poſtea ſuccino ſubſtantialiter tribuet. Nos maluimus ita ſimpliciter naturam rimari, & nihil temere mutare, vt eo rectius de re per ſe iudicare poſſemus. Annotat Aurifaber oleum ſuccini ſacratum vocatum eſſe ob vires mirabiles & arcanas, putatque ex ſex ſeptemve librarum ſuccino vires poſſe redigi ad vnam. Precioſius itaque olim fuit quam hodie. Nam pene euiluit tanquam ignobile, quod accidit artis proſtitutione turpi, & impoſturis. Nos non plebi arcana recitamus, ſed initiatis orgiis medicis inſeruimus potiſſimum. Itaque & in chymia pro more diſciplinæ quam non quilibet intelligit rem declarauimus. Inſtrumentum quo oleum ab aqua ſeparatur depingitur paſſim in libellis chymicis. Qui non habet ingenioſius, vitreo vtatur infundibulo aut ampulla, quam claudat cera tenaci, factoque foramine per acum emittat aquam. Oleo iam exire parante vas inuertat, aut foramen claudat. Si placet poteris etiam ſine ſeparatione totum ſimul in cucurbitam ponere, & deſtillare ſecundum artem. Aqua cum oleo exiens tunc demum ſeparabitur. Præmittunt aliqui lotionem cum aqua noua, vt acrimonia olei mitigetur. Sed nobis non placet deprauare proprietatem naturæ ſuccinæ. Illa acrimonia à connatis ſalium ſpiritibus eſt, qui non parua virtute oleum iuuant. Itaque etiam experti ſumus noſtri olei non loti vnam guttam plus pollere alius loti denis, imo pluribus. Delicatuli reſpuunt acredinem. At inquam ſi quis oleoſitate ſeu ſola pinguitudine putat ſe ſperatum effectum obtinere, illi non opus eſſe laborioſo apparatu. Voret butyrum quantum libet, & ſomniet ſibi ſucceſſum. Ita ſæpe increpandæ ſunt officinæ dum adeo negligentes ſunt in aquis & oleis ſeruandis vt omnes ſpiritus fere pereant, & ſatius eſſet, ſi qui reſtarent in potentia eos denuo actuare & eſſentiales facere ad vſum bonum, aut ſi nulli, cadauer ipſis relinquere. Verum ſurdis ſubinde narratur fabula, quia vident ſuam ſtultitiam fulciri quorundam imperitorum medicorum dementia qui vt paulum quid olet ingrati, ſtatim Empyreuma accuſant, cum nihil ſit

minus, sed propria rei natura, quam turpi ignorantia repudiant. Si gratificandum ægrotis est, aut nimia spirituositas coercenda, aliæ fuerant viæ, quam detrimentum in substantia, & legitima vsurpatio in quantitate sua, & cęteris, facile periculum ex subtilitate amouebit. Spiritum inuisibiliter, hoc est sine guttis fluentibus, & riuulis colligi super aqua, ex natura eius patet. Ita enim iudicamus spiritum verum vini, & ab aqua ardente secernimus. Ille ipse etiam penetrat chartam sine madefactione: & nos mirati sumus hoc etiam in spiritu Terebinthinæ, cum eum à soluto seu tinctura sulphuris separaremus. Sicco enim alembico & toto ductu, ille aquæ incumbebat, donec oleum succederet. Debent autem hæc intelligi de destillatione sicca sine coniuncta aqua, vel aceto, aut alio vehiculo in cucurbita. Itaque etiam in descensoria destillatione huius spiritus nulla fit mentio. Vt autem exeat ille spiritus, non opus est magno calore. Ergo & hi qui per arenam rectificant, non per cineres aut balneum, aut qui in ignis regimine peccant, item negligunt spiritum. Ita vero vulgariter peragi solet destillatio, vt saltem oleum succini purum exeat. Quidam exhibent etiam oleum album, quod se dicunt ex albo succino fecisse: sed mihi suspecta res est. Videntur enim spiritu Terebinthinæ albo vitiasse oleum, aut saltem in eo soluisse, & postea destillasse, vt potius sit alteratus spiritus Terebinthinæ, quam succini albi. Noster spiritus ex variis ramentis, albis, aureis, myrrheis, rubris, cinereis, nigris, extrahebatur. Cum volumus spiritum separatim excipere, totum opus prius est refrigerandum, & postea denuo instituendum ne vasa frangantur, & iactura fiat in oleo. Sed & tota rectificatio potest ad finem perduci spiritusq; oleo coniungi vno vase, sed postea sigillatim tertia destillatione separatio in balneo peragetur. De subtilitate huius spiritus testari nos possumus, quanquã non attingat eam penetrationem quã quidam affingit oleo philosophorũ quod perstragula delapsum igneam notam inusserit fundo lectuli. Spiritus facile in auras abeunt, seque dilatant per distantiam suæ virtuti

tuti competētem. Lignum aut manum, vel aliud quiddam, quod non est metallicum, vel vitreum, si oblinas, paulo momento distribuitur, & euanescit. Non facit id oleum corpulentius. Hoc enim vnguinosum est, & diutius hæret. Dedimus tres guttas Cachectico, & calculoso, anni tēpore ex Epidemia suspecto. Narrabat is quantum efficaciam habuerit in omnibus membris, & quas arenas depulisset monstrabat. Triduo sibi hæsisse saporem odoremque eius in naribus, & lingua addebat. Non ita pridem similiter disposito homini ab alio medico nouimus datam mediam drachmam olei succini in officina prostantis. Longe inferius fuit virtute. Et æstimare vim licet, cum nec ceram, nec membranas duplices triplicesve curet, quin penetret & se odore valido prodat. Idem solet facere etiam spiritus rubeus ex oleo Guaiaci descensorio segregatus. Citrinus autem seu aureus euadit tandem, vel quia figitur, vel subtilissima parte perdita ad olei naturam inclinat. Potest vocari naphtha succina alba per artem procuratà. Nam recens calensque ocyssime rapit flammam. Oleum rubeum posset quis adustioni acceptū referre; & fors etiam naturale Petroleum rubeum inde est, videturque asphaltum Iudaicum, & succinum rubrum inde tincturam hanc habere, potissimum cum videamus succinum falernum, & album inter ardendum erubescere, & deinde in atrum mutari. Sit sane aliquid etiam hinc: veruntamen cum videamus ex Petroleo nigro fieri Pissasphaltum, hinc bitumen, tandem Gagaten absque vlla combustione, & gagaten resolutum in oleum præbere colorem perspicui carbunculi, censendum est talem tincturam etiam per naturam subesse, citra fumos ex vstione mistos. Quod autem postremo loco exeat, causa est firmior cohæsio cum parte crassa, quæ longiore valentioreque calore in separando indiget. Quod si iam manifesta signa sint adustionis, nihil vetat quin & huic aliquid demus. Spissamentum sane crassum quod remanet oleo flauo extracto non tantū impurum & atrum est, inque charta veluti dilutam oleo fuliginem caminariam refert, sed & Empyreuma fuli-

ſuliginis eiuſdem olet, perinde ac olea per deſcenſum ex lignis facta; ſed tamen vt ſuccini vim validam vna deprehendas, quanquam ingratior odor ſit cum prope & confertim naribus excipitur. Effuſum aliquando nonnihil erat per imprudentiam me inſcio. Cum itaq; ex muſæo ingrederer triclinium ſuccini odor ſtatim occurrebat vt putarem fumum factum per ſuccinum fuiſſe. Cum poſt horas duas dilutior euaſiſſet halitus etiam gratius quid referebat, quaſi Iuniperi ligna torreres, aut gummi hoc incendiſſes. Diuerſitates porro iſtæ euenire ſolent etiam in balſamis artificialibus apparandis. Per ſpiritum & oleum Terebinthinæ varia peragitur impoſtura, faciuntque vulgares deſtillatores, vt eo plus lucrentur, non tantum oleum ſulphuris, ſuccini, auripigmenti, bituminis, iſto modo, ſed & aromatum miſcentque eis vel ramenta lentiſci, abietis, laricis, &c. vel oleum infundentes, poſtea deſtillant. Sed fraus facile deprehenditur odore, ſapore, copia, vilitate, colore, & aliis, quanquam artificia ſua iactare ſoleant ſibi ſolis nota, vt nihil proficias ſi velis cum eo conferre quod tu paraſti & ſcis ſyncerum eſſe. Habent ſane & hæc ſuum vſum; ſed cum alterata ſint potius quam ſtillatitia mera, pro his non erant obtrudenda. Si omnino ex ſoluto ſuccini oleum facere velis, prius abſtrahēdus eſt ſpiritus Terebinthinæ in balneo; poſtea in cineribus prolectandum oleum ſolum adiecta aqua tum intra cucurbitam, tum in recipiente, vt ſine aduſtione eo felicius fluat. Ab aqua ſeparari poteſt oleum, non à Terebinthinæ oleo. Cauendum quoque ne oleum corpulentius pro reſolutione ſumas. Hoc enim non facile ſecedit. Quod ſi ſpiritus ſuccini vna exit inſeparabilis, quanquam ſi conſtet de hoc, medici erit de vſu conſulere, ad operam repetendam idoneum erit menſtruū. Ex ſuccino fieri bitumen ſpeciale, ſupra annotauimus. Nos idem ex Gagate quoque elicuimus. Quomodo ad conſiſtentiam duri bituminis ſit redigendum, vulgaris eſt induſtriæ. Si conferas has ex ſuccino eſſentias cum bituminibus cæteris, fatuus ſis ſi non intelligas genericam cognationem cum bituminibus, & ſpecialem

ſucci-

succini naturam. Reductio olei succini ex magna quãtitate paruum exhibet liquamen, quod succini naturã sicut oleum pro sua portione seruat. Vocant sulphur succini.

CAPVT XXI.

Num aliquid caphuræ in succino, & obiter sitne illa res bitumen.

SVccini resoluti odorem, & caphuræ conuenire, quin ex illo huius spiritum existere & educi statuere aliqui cum Cardano, scribente si madido linteo excipiatur fumus succini, olere eum caphuram. Qui item spiritus luto iuncturarum receptaculi & rostri alembici seu retortæ sese insinuat, hunc pariter fragrare tradunt. Sed & spiritus albus in caphuram coagulari, salemque non procul abesse ab eiusdem natura videri posset. Quæritur ergo de chymia huius negotii, an non artificio sublimatorio ex succino extrahi caphura queat. Nos quantum huius rei cognouimus, id fieri posse negamus. Analogum quidem aliquid seu simile ex albi spiritus coagulo diligenter depurato, vel succino albo remollito, depuratoque quis efficiat, sed non caphuram, putamusque eum qui hoc sit aggressurus satis laboraturum. Vt flos ex succino per sublimationem fiat, magno præstabitur ingenio, & exquisita industria. Sed is succini essentia erit, non caphura. Hæc autem quæstio, quia illustrari potest disceptatione de genere caphuræ, sitne bitumẽ, an resina vegetabilis, admonet nos vt hanc controuersiam obiter attingamus. Bitumen esse credat aliquis Tyro, quia visum sic est viris in hoc gene-

genere exercitatiſſimis, ſapientiſſimiſq;, vt Georgio Agricolæ qui in mineralium ſcientia & explicatione nulli eſt ſecundus: Valerio Cordo: Leonhardo Fuchſio: Kentmanno qui quantum potuerit in ſimplicium metallicorum hiſtoria, capſula edita conteſtatur: Thomæ Iordano: Cæſalpino: Cardano: Auerrhoi & aliis, qui ſola autoritate ſui compeſcere queant aduerſantis ſententiæ licentiam, eamque de gradu deiicere. II. Ambarum ſpecies caphuræ eſt. In quo genere ponitur ſpecies, in eo, vtpote communiore, ponendum genus. Eſt autem ambra bitumen: Ergo & caphura bitumen. III. Fit ex bitumine Indico per ſublimationem. Flos ergo bituminis eſt, & ex conſequente naturæ bitumineæ. IV. Calida eſt caphura inſtar bituminum. V. In ſuccino eſt odor caphuræ, & ſpiritus qui linteis madidis exceptus plane illam refert. VI. Balſamus ſulphuris ex caphura, oleo terebinthinæ & ſulphure ſuccinum olet, vt pene diſtinguere nequeas. VII. Si in aquis ardere vel eis accendi, proprium eſt bituminum, caphura quia in aqua flagrat, bitumen erit. VIII. Terræmotibus copioſior prouectus caphuræ eſt. Minerale ergo & bitumen eſt quod concuſſis mineris abundantior ei faciendæ materia præbeatur. IX. Quod oleum & caphura fit, idem ex albo ſuccino. X. Imbecille eſt argumentum quod arboreum facit. Nihil enim prohibet mineralia in plantas attracta ibidem effloreſcere, & matri fieri ſimilem filiam. XI. Vt caphuræ oleum dentium dolorem mitigat, ita oleum ſuccini. Sic in epilepſia, vteri ſuffocatione,

ne, &c. pares exhibent virtutes. Eiuſdem ergo ſunt generis. XII. In Indica caphura inueniuntur arenæ, & quædam ſubſtantia ſuccino crudo perſimilis. Minerale ergo. Et quanquam Garzias dicat, hæc per fraudem immiſceri; videtur tamē, vt ſuam ſententiam defendat, ex affectu potius quam vero iudicio ſcribere. Illa vero eſt optima caphura de Burneo. XIII. Nec deſunt qui ſuccinum ipſum ex myrrha & caphura, vtraque minerali componant. Hæc potiſſimum pro genere caphuræ minerali. Indici ſcriptores repugnant, aſſeruntque omnem caphuram quæ ex India aſportatur ex arbore ſui generis extrahi, nec vllam eſſe foſſilem, aut quolibet modo mineralem. Argumentis vtuntur experientiæ, inueſtigationis, conſenſus peritorum publici; quod viderint tabulas ex arbore caphuræ, in quibus adhuc fuerit illud gummi: Chinenſem eſſe caphuram & Burninam: vtramque arboream: atteſtari Auicennam, Serapionem, Bellunenſem, &c. & ſane multi recentes hanc fouent opinionem, vt Matthiolus, Scaliger, Garzias, Acoſtæus, Ruellius, Hugo Linſchottus, & alii multi. Deſcribunt etiam arborem caphuræ ex forma Iuglandis; item gummi ipſius grana, quibus concreſcit; modum etiam coagulandi, & elaborandi. Præterea rudis etiā ad nos affertur, nec aliud cenſeri poteſt quam gummi. Cętera argumenta omittimus. Coincidit autem etiam alia cōtrouerſia de caphuræ temperamento calido, an frigido, de qua item paucis. Frigidam humidam Rhaſes, frigidam ſiccam Auicenna ſcribunt. Hunc ſequun-

quuntur Fernelius & alii plærique, frigidamquē & ſiccam tertio gradu iudicant. Garzias ſe experimento didiciſſe ait in ophthalmiis, & ambuſtis impoſitu niuis frigiditatem repræſentaſſe; & omnes apud quos naſcitur, frigidā aſſerere. Hinc & compoſitionib. frigidis eſt adiecta, vt Philonio Perſico, de ſandalis, de roſis, de Tragacantho frigido, & aliis. Additur & ſomnificis, & Epithematib. refrigerantibus in paraphroſyne, in cauſo, & ſimilibus morbis, idque non ſine vtili effectu. Cardanus voluit etiam ſemen genitale extinguere, & impotentes reddere frigiditate. Aliqui argumentum petunt etiam ex albedine. Sed contra ſentiunt non pauci. Matthiolus putat quempiam ſuſpicari poſſe legitimam caphuram ad nos non perferri, aut Arabum commentaria eſſe vitiata, quia flagret in aqua. 2. Valde odorata ſit. 3. adeo tenuium partium, vt perſæpe in aurā euaneſcat. 4. Fuchſius volebat calidā eſſe quia bitumen. 5. Falloppius, quia calefacit & ſiccat. 6. Poteſt addi in oleum reſolutio, & ſublimatio in flores aereos. Aerea vero calida. 7. In genere reſinarū vix vlla eſt frigida. 8. Omne pingue calidū. Caphura etiā mera pinguedo eſt, abſq; alieni miſtura, præſertim ignibus depurata. Alia enim eius ratio eſt quā olei omphacii, roſarū, nenufaris, & ſimiliū quæ ſuccos ſuarū rerū cōbiberūt, qui tamē & coctione alterātur, & olei prærogatiua. Itaq; nō ſēper reſpondet effectus in refrigerādo. 9. Familiarē naturā obtinere oleo aereo igneoq; docet eiuſdē cū illo cōſpiratio, & intima vnio. Soluitur penitus oleo terebinthinæ, nec

hec ab eo dissentit opere, halitu & cæteris. 10. Formale est ad igneam vsq; præstantiã. Formalia vero elementis actũ habentibus sunt analoga. Ea vero calida. Calor n. forma est; frigus, potentia & priuatio. 11. Spiritus aerei & calidi, ergo in aquã natat, nec intra se admittit. 12. In regionibus calidis vi caloris exprimitur, & coagulat, nec resoluitur, nisi excessu, quod non est frigidarum concretionum. Caloris soboles est, calore gaudet; igni consentit familiariter. 13. Vti arborem tabulasque inde odoratas describunt coniectura est calidi temperamenti esse. Vnde enim odorẽ & tantum pinguedinis funderet? Caphura eius quasi balsamus est, & essentia subtilis. Quid ni calida? Ad prioris controuersiæ argumenta, quæ contendunt caphuram bitumen esse responde- tur facile. Et quidẽ scimus quid de autorũ assertionib. nudis sit iudicandũ. In hoc cãpo quãtum quisq; rationũ ex natura rei pondere probat, tãtum meretur fidei. Argumentũ secundum vocẽ vsurpat laxius. Potest & succinũ caphura vocari; & bitumen; sed nos de ea re loquimur quæ synonymice est caphura. 3. Ratio negatur à peritis in India. Tota eius κατασκεύασις est lectio ex arbore, compactio, si videtur, depuratio per lotionem si maculas accepit: sin aliud quid cõiunctum est, vt ramenta arborea, segregatio. 4. Calorẽ si habet, resinarum habet, quarũ crasis elementaris cũ aliquo bitumine consentire potest; sed inde nõ efficitur bitumen. 5. Respõdet Euonymus, sibi id non esse visum. Nec nos potuimus hoc exacte iudicare; estque ab odore imbecille

Digitized by Google

argumentum, narib. sæpe occupatis, aut opinioni seruientibus, aut alio tẽpore aliter sentientibus, vel saltem alio modo. Iam n. fœtet aliquid, iam bene olet, iam intolerabile est, prout cõfertim, dilute, assuete, insuete, fastidiose olfactum tangit. 6. Et tamen distinguitur. Sinatur incalescere, & comparate iudicetur vtrumque. Sed nec similiter olentia sunt eiusdẽ generis, vt herbæ moschatæ & moschus. 7. Nõ q in aquis ardet bitumẽ est. Nec aliter ea ardet in aqua nisi quatenus nõ madescit ab ea. Immerge aquæ, si ardebit fatebor quod libitum fuerit. Ita naues in mari ardentes forent bitumina: ita pices. 8. Negatur id à Garzia, & vanitatis accusatur Serapio, qui etiam historia distorta, & falsa secum in errorem traxit Matthiolum. 9. Non est ita in specie. Et sane nec modus idem. Succinum facile pbet oleũ destillando, nec liquescit aqua forti. Caphura & hoc facit, & illud non nisi arte & labore mystico. 10. Si minerales succi in plantas trahuntur, ibiq; immutantur, & deinde superfluitates quæ totam nutriti naturam referunt, remittunt, non sunt amplius id quod fuerunt. Si non mutantur, agnoscuntur statim, & in vicinia inueniuntur. Quis vero prope, vel inter mõtes arborũ caphuriferarũ effodit vnquã caphurã, q̃ non destillarit aut defluxerit ex arbore? In mineris corrũpitur caphura, non generatur, & in illis nec per se inuenitur, nec cum aliis. 11. Non quæ effectus eosdem præstant eiusdẽ sunt generis, vt aqua fontana & vinum in restinguenda siti: succus lapathi sanguinei, & arboris draconis gummi, & cinabari

Digitized by Google

bari minerale in pigmentis ſanguineis, &c. 12. Fides probati autoris non ita facile ſuſpecta eſt reddenda, cum pro ſe habeat argumentum compoſitionis & naturæ. Caphura pura vt ſudat ex arbore legitur. Per ſe debebat arenis vacare. Succini ſimile gummi, non ſtatim eſt ſuccinum. 13. Compoſitores ſuccini ex myrrha & caphura, arboream rem pari firmitate putarunt, aut ſaltem ad vires reſpexerunt. Hæc pauca ſatis ſunt ad iſtam litem. In altera controuerſia probabilior eſt cauſa caloris. Ad frigiditatis impreſſionem reſponderi poteſt ex accidente eam eſſe. Ita diſputatur de opio. Cum enim calor diſſipatur ſubtilitate ſpirituũ frigus relinquitur, perinde ac cum vinũ calidũ phlegmonas refrigerat, & aqua ardẽs phreneticos, & paraphroſinas febrium curat. Concedi poteſt frigus in effectu medico, ſed non in rei per ſe natura. Cardani aſſertum Scaliger mendax demonſtrat. Et ſcribunt poſteri plærumq; ex priorum annotationibus. Matthiolus multa congeſſit eiuſmodi. Sed vtrum vera an falſa, per ſe an ex accidente opera ſint; non adiicitur. Si albedo poteſt rem facere frigidam; ſic & ſuccinum album & arſenicum, & vitriolum album frigidum. Si quis addere velit, rem metallicam eſſe, & metalla eſſe frigida, ei reponemus impudentiam effati. Neque enim metallica res eſt, nec metallica omnia frigida ſunt. In comprobatione contrariæ theſeos quædam ſunt imbecillia, quæ oportet fulcire robuſtiorum præſentia, vel cumulo multorum, vel ſingulari adhibitione. Fuchſii ar-

gumentum etiam falsum est. Legitimam caphuram tam Chinensem, quam Burneanem hodie ad nos perferri crudam & elaboratam nouimus, quanquam Burnea sit rarior & preciosior. Arabum commentationes excusari possunt, quod ex effectu iudicarint, plærumque cum aliis adhibitæ: vel quod in feruida regione existentibus minus feruens opera habeat frigidi.

Schola.] Controuersiam de caphura minerali natam arbitror ex Auerrhois commentis, vbi adeo ampliatur significatio vocis, vt non tantum vegetabile gummi contineat, sed & ambarum cōplectatur in genere minerali. Adiuuit Serapionis censura de terræ motu & tonitru. Georgius Agricola modum depurationis vnum sumens pro extractione ex minera sua, quam credidit subterraneam esse, impulit cæteros. Cæsalpinus vt in succino conciliationem quæsiuit, ita in caphura. Argumentū secundum est ex Auerrhois opinione, qui voluit caphuræ genus in maris alueo inueniri quod deinde aquis innatet, & ambarum vocetur. Retulit hoc Garzias cap. de Ambaro & Caphura, quasi scripserit ambarum esse speciem caphuræ. Si itaque vnum minerale est, & alterum. Conuenire enim subalternæ species & genera debent in vno superiore. Constat autem ambarum nec animale nec vegetabile esse, sed minerale. Sed error in hoc est quod modificata Auerrhois locutio proprie accipiatur. Translatione nil vetat dicere aliam caphuram esse vegetabilem, aliam marinam seu mineralem: sed in rerum exacto iudicio metaphoræ sunt explicandæ. Argumentum tertium Agricolæ est. Ita enim

Genus caphuræ huius vel ambra odorata est, vel quod sperma ceti vocant.

„ ait: Camphora nostra fit ex bitumine Indico quod ex
„ natiua camphora efflorescit, coquendo in vasis super
„ prunis. Tenuissimæ partes in candidum colorem versæ in operculum feruntur. Fingit natiuam camphoram, fossilem, ex qua bitumen Indicum, & ex hoc iterum caphuram depuratā qualis ad nos fertur. Sane Venetias, vt scribit Matthiolus, caphura omnis rudis infertur ibi-

Digitized by Google

ibique igne,& arte vitreis organis elaboratur,vt ſic cãdeſcat, & pelluceat. Sed ſunt & alii modi elaborandi, ſi maculata fuerit (non enim omnis eſt inquinata, ſed quædam etiam alba & pura legitur.) Negat Garzias organis elici,negat decoqui ad conciliandum colorẽ: nec verum eſt ſolis calore albeſcere: itaq; & Serapio & Auicenna falſi accuſantur. Quod ſi inquinata fuerit, ſcribit & maculari colligatam in panno lineo, inque aquam calidam demiſſam addito ſapone & limonum ſucco, & probe poſtea elotam inque vmbra ſiccatam, quomodo cãdidior multo fiat pondere nõ imminuto. Cæſalpinus ex Matthiolo & Serapione quatuor ſpecies rudes facit, quas alii (vt Fuchſius) natiuas faciunt ortas in maris fontibus: eas elaborari poſtea volunt, vt verba Cæſalpini habent,per ſublimationem in igni,vnde purgentur clarificenturque adeo vt inde exeat camphora candida in laminas pellucentes digeſta,quæ cãphora elaborata dicatur(factitia Fuchſio) ex quodam genere interdum vix ſub dupla prodiens. Recitat vero etiam Garziæ annotata. Quintum argumentum Cardani eſt. Si ſuccinum(inquit) quod procul dubio bitumen eſt,ardet, &aqua madida mappa fumus excipiatur, olet caphuram. Et; ſi obiicias ex arbore fluere, reſpondet,nihil prohibere quin ſimile in terræ viſceribus generetur. Sed Cardani naſus non ſatis ſapuit cum olfecit in accenſo ſuccino modo myrrhæ odorem & ſuauitatem,modo Thuris, modo caphuræ; nec potuit id videri Geſnero experienti,nec nobis.Sextum nos confinximus,quod aliquãdo, cum offerretur tinctura ſulphuris, quam Rulandus balſamum vocat, reuera autẽ ſolutum eſt,videretur odore referre oleum ſtillatitium ſuccini.Sed diligentius re excuſſa ſulphur ſe prodidit. De ſeptimo ita loquitur Cæſalpinus: videtur caphura ex genere bituminis eſſe, quoniam rapaciſſime ignem excipit,& ardet in aqua. Eodem Matthiolus probare volebat calidam eſſe.Et ſane magni ſupercilii eſt argumentum apud quoſdam ꝙ in aqua ardere. Octauum tranſlatum ex Serapione eſt,quanquam non minerale, ſed vegetabile aſſerente. Matthiolus ita recitat:Huius

Lib. 5. ſubt.

In 5. ſub. & 1. de variis.

„ largioris prouentus augurium est, cum frequentibus
„ cœlum fulgetris coruscat aut crebro tonitru constrepit, vel cum terra motu concutitur. Fuchsius contorsit in hunc modum: hæc, vt Serapio autor est, copiosa gignitur cum terra crebris motibus conquassata magnā tam sulphuris q̄ bituminis vim profundit. Garzias irridet, negatque. Videtur autem voluisse Serapio aliquid conferre halitus sulphureos fulminum, fulgurum & terræ motus, siue adhærerent foris coagularenturque in arboribus certis, tanquam ros melleus, siue sese insinuarent conspirarentque cum natiuo succo arboris. An saltem excuti voluit, vt legi copiosius potuerit? an ex accidente locutus est? nam tunc calor plærumque vehementius prouocat; spiritus humidus insinuans se in materiam, auget eam. Cæsalpinus coniicit ob hanc causam ita scripsisse, quasi exhalatione sicca, à qua incensa illa fiunt, camphuræ materia suggeratur arboribus quæ illam ferunt, vt contingit apud nos fraxinis & ornis ex rore cœlesti mannam reddere. Decimum argumentum Cardani est & Cæsalpini. Et hic quidem videtur innixus etiam Plinii autoritate qui ex Betulla bitumen in Galliis excoqui scribit, & tamen fossile agnoscit lib. 35. c. 15. vbi limum alibi, alibi terram vocat. Mirum est hoc in bitumine succinoque cogitari, & non etiam in sulphure cuius tamen plenas faciunt omnes pene terras, & aerem, vnde Plinio veniunt sulphurea fulmina, fulgura, luces. Non loquor iā de Chymico principio. Nullus quod sciam fecit sulphur vegetabile eo sensu quo succinum, & bitumen; & tamen huius ratio videtur esse facilior. In vndecimo confugitur ad analogiam virtutum. In hanc sententiam etiam Bauhinus scripsit de fonte Bollensi, asphalto, succino & ambræ Arabicæ bitumini cognatam videri camphoram, de qua verum sit quod Aetius de Gagate bituminoso ad Cardiacos scribit. Itaque Gagatæ affinem iudicat. Refert idem si aqua in qua camphora conflagrauerit præbeatur fœminæ in vteri suffocatione, statim eā liberari. Id de succino quoque comprobatum est, sic calculo confert caphura & succinum: vtrumque eximium

Lib. 16. c. 19.

Digitized by Google

mium eſt in peſte, vt & ambra Cratoniana, & oleum ſulphuris camphoratum. Datur vtrumque etiam contra putredines & venena. Auicenna lætificando & corroborando pares facit camphoram & caraben tract. 2. de med. cord. Ad epilepſiam commendatur caphuræ oleum à Paracelſo. Id de ſuccini oleo Andernacus cõprobauit. Fit & eodem modo vtriuſque eſſentia. Ex his oritur argumentum, videri vtrumque eiuſdem generis mineralis eſſe, aut ſuccinum deberi plantis: aut Cæſalpinum recte caphuræ materiam in arbores ex terra trahere vt ſic conuenientia ſit. Fieri poteſt vt terræ naturam obſeruent plantæ vt & reliquum nutrimentum, & aeris conditionem. Sed inde non neceſſe eſt idẽtitatem in his quæ eduntur ex eis genericam vel ſpecialem eſſe. Duodecimum excerptum ex relatione Garziæ eſt. Quæ caphura ex Burneo affertur, inquit, plærumq; " admiſta habet minutiſſima lapidũ fragmẽta aut gũmi " quoddã Chãderros illis vocatũ, aut ligni cuiuſdã ſco- " bẽ. Sed facile maleficiũ deprehenditur. Nullã pter hanc " adulterãdi rationẽ noui. Ita ille. Quod attinet cõtraria argumenta quib. Matthiolus, Garzias, Acoſtæus & alii docẽt eſſe gũmi arboreum, legi poſſunt apud ipſos autores. Matthiolus Fuchſium redarguit ex eodẽ autore Serapione, & Luſitanorũ experientia, & ſublimatione caphurę in florem, quod nõ fit in ſuccino. Garzias vidit mẽſam ex caphuræ arbore conſtructã, & in ea caphurã; itẽ in ligno fœmoris craſſitiẽ habente, & in tabella palmũ lata. Ait initio exudare candidã ſine vllis maculis, &c. Acoſtæus habuit fritillũ & pyxidẽ ex ligno caphuræ. argumento odoris, q affrictu maior euaſerit. Diſceptatio de temperamento caphuræ à Cæſalpino item redigitur ad medium quoddam, quaſi frigida, & calida diuerſis partib. eſſe queat vt roſa pallida. Quid phibet in- " quit cõtra eos qui ex vſu quo vigilias facit, calidã pro- " nunciant, ſub exhalatione tenuiſſima calida & ſicca, la- " tere frigidam ſubſtantiã, quę extincta exhalationis flã- " mula ob tenuitatẽ minime vrẽte agat, & penitius quo " pfundius ob tenuitatẽ exhalationis penetrauerit? vigi- " lias autem nimio vſu efficere, negat abſurdum eſſe ob

„ largioris prouentus augurium eſt, cum frequentibus
„ cœlum fulgetris coruſcat aut crebro tonitru conſtrepit, vel cum terra motu concutitur. Fuchſius contorſit in hunc modum: hæc, vt Serapio autor eſt, copioſa gignitur cum terra crebris motibus conquaſſata magnã tam ſulphuris q̃ bituminis vim profundit. Garzias irridet, negatque. Videtur autem voluiſſe Serapio aliquid conferre halitus ſulphureos fulminum, fulgurum & terræ motus, ſiue adhærerent foris coagularenturque in arboribus certis, tanquam ros melleus, ſiue ſeſe inſinuarent conſpirarentque cum natiuo ſucco arboris. An ſaltem excuti voluit, vt legi copioſius potuerit? an ex accidente locutus eſt? nam tunc calor plærumque vehementius prouocat; ſpiritus humidus inſinuans ſe in materiam, auget eam. Cæſalpinus coniicit ob hanc cauſam ita ſcripſiſſe, quaſi exhalatione ſicca, à qua incenſa illa fiunt, camphuræ materia ſuggeratur arboribus quæ illam ferunt, vt contingit apud nos fraxinis & ornis ex rore cœleſti mannam reddere. Decimum argumentum Cardani eſt & Cæſalpini. Et hic quidem videtur innixus etiam Plinii autoritate qui ex Betulla bitumen in Galliis excoqui ſcribit, & tamen foſſile agnoſcit lib. 35. c. 15. vbi limum alibi, alibi terram vocat. Mirum eſt hoc in bitumine ſuccinoque cogitari, & non etiam in ſulphure cuius tamen plenas faciunt omnes pene terras, & aerem, vnde Plinio veniunt ſulphurea fulmina, fulgura, luces. Non loquor iã de Chymico principio. Nullus quod ſciam fecit ſulphur vegetabile eo ſenſu quo ſuccinum, & bitumen; & tamen huius ratio videtur eſſe facilior. In vndecimo confugitur ad analogiam virtutum. In hanc ſententiam etiam Bauhinus ſcripſit de fonte Bollenſi, aſphalto, ſuccino & ambræ Arabicæ bitumini cognatam videri camphoram, de qua verum ſit quod Aetius de Gagate bituminoſo ad Cardiacos ſcribit. Itaque Gagatæ affinem iudicat. Refert idem ſi aqua in qua camphora conflagrauerit præbeatur fœminæ in vteri ſuffocatione, ſtatim eã liberari. Id de ſuccino quoque comprobatum eſt, ſic calculo confert caphura & ſuccinum: vtrumque eximium

Lib. 16. c. 19.

mium est in peste, vt & ambra Cratoniana, & oleum sulphuris camphoratum. Datur vtrumque etiam contra putredines & venena. Auicenna lætificando & corroborando pares facit camphoram & caraben tract. 2. de med. cord. Ad epilepsiam commendatur caphuræ oleum à Paracelso. Id de succini oleo Andernacus cõprobauit. Fit & eodem modo vtriusque essentia. Ex his oritur argumentum, videri vtrumque eiusdem generis mineralis esse, aut succinum deberi plantis: aut Cæsalpinum recte caphuræ materiam in arbores ex terra trahere vt sic conuenientia sit. Fieri potest vt terræ naturam obseruent plantæ vt & reliquum nutrimentum, & aeris conditionem. Sed inde non necesse est idẽtitatem in his quæ educuntur ex eis genericam vel specialem esse. Duodecimum excerptum ex relatione Garziæ est. Quæ caphura ex Burneo affertur, inquit, plærumq; " admista habet minutissima lapidũ fragmẽta aut gũmi " quoddã Chãderros illis vocatũ, aut ligni cuiusdã scobẽ. " Sed facile maleficiũ deprehenditur. Nullã ꝑter hanc " adulterãdi rationẽ noui. Ita ille. Quod attinet cõtraria argumenta quib. Matthiolus, Garzias, Acostæus & alii docẽt esse gũmi arboreum, legi possunt apud ipsos autores. Matthiolus Fuchsium redarguit ex eodẽ autore Serapione, & Lusitanorũ experientia, & sublimatione caphuræ in florem, quod nõ fit in succino. Garzias vidit mẽsam ex caphuræ arbore constructã, & in ea caphurã; itẽ in ligno fœmoris crassitiẽ habente, & in tabella palmũ lata. Ait initio exudare candidã sine vllis maculis, &c. Acostæus habuit fritillũ & pyxidẽ ex ligno caphuræ argumento odoris, q affrictu maior euaserit. Disceptatio de temperamento caphuræ à Cæsalpino item redigitur ad medium quoddam, quasi frigida, & calida diuersis partib. esse queat vt rosa pallida. Quid ꝓhibet in- " quit cõtra eos qui ex vsu quo vigilias facit, calidã pro- " nunciant, sub exhalatione tenuissima calida & sicca, la- " tere frigidam substantiã, quę extincta exhalationis flã- " mula ob tenuitatẽ minime vrẽte agat, & penitius quo " ꝓfundius ob tenuitatẽ exhalationis penetrauerit? vigi- " lias autem nimio vsu efficere, negat absurdum esse ob

siccitatem, vt in senectute, Garzias Auicennam in hoc asserto reprehendebat quod frigiditate deberet somnũ conciliare; idque fieri scribit foris aut intus exigua quãtitate adhibita; sed odore multo & frequente siccitatẽ induci & vigilias. Innuit ergo diuersum effectum ex diuersis principiis & vsibus esse. Ex hoc argumentum est pro frigiditate. Somnum admota conciliat. Ergo frigida. Sed decipit Elenchus. Nam calor mitis etiam somnum inducit, vt experimur in vaporariis. Nec id est opus frigoris per se; sed humidi vapidi. Quocirca etiam ebrii dormiũt profunde, & pueri humidi. Absynthium quoque & alia calida sunt somnifica. Nec desunt firma argumenta pro opii quoque calore, cum nihilominus sit narcoticum, & somnificum. Paracelsus lib. 2. de gradibus & compositionibus cap. 3. putat caphuram habere frigiditatem ex qualitatibus elementaribus, & ideo esse præsentissimum remedium in inflaturis: sed in substantia suarum primarum calidam manere. Hic contra sentit ac Cæsalpinus, qui substãtiam frigidam qualitatem calidam in spiritu tali faciebat. Veruntamen & Paracelsus aliter videtur statuisse, cum scribit eam in caliditatem transire præparatione, seu resolutione in oleum addito sale communi, sale gemmæ, & oleo amygdalarum vna destillatis, quasi putet integram esse frigidam, sed in oleum redactam calidam. Aliud argumentum pro frigore est, quod eius substitutum sit Nymphæa. Sed non hoc consilio id fecit Fuchsius, & quidẽ satis pueriliter, quasi in comprobatis longo vsu medicamẽtis nymphæa, vti in officinis seruatur euanida, possit caphuræ nobilissimi medicamenti locum tenere. Adhuc aliud quod febres pestilentes domet, & ardores compescat. Sed hoc facit etiam ambra, & sulphur, & succinum. Quid ergo? Num Cæsalpini ex Galeno ratio valet? Nos quidem dicimus effecta frigoris in caphura videri accidentaria esse, sed tamen Galeni placitum erat in mistis non vnam vim inueniri, vt in Rhabarbaro, ferro, ære, chalcantho, &c. astrictionem & purgationem. Non multum de hoc contendimus. Illud monemus non videri caphuram similem esse rosis, &

cæte-

Digitized by Google

cæteris; ꝓpterea ꝙ ſeparatio his ineſſe doceat diuerſas ſubſtãtias diuerſe affectas vt in aceto, & lacte, vbi phlegma friget, ſal & pinguedo & aceroſitas acris calent. Caphura vero eſſẽtiarũ extractarũ & vndiquaq; ſimilariũ inſtar eſt. Itaq; etiã tota cõflagrat, tota ſoluitur in oleũ abſq; omni heterogenia. Nec video cur odor ſit calidus ob ſpiritum halituoſum, ſi ſubſtantia in ſe frigida, idq; non aduentitie ſed naturaliter: quaſi quis ignis ſpiritum calidum dicat, frigidam vero eius ſubſtãtiam. Ingenitus caphuræ is halitus eſt, & ex eius ſubſtãtia plane ſimilari prodit, quaſi nihil aliud eſſet tota eius natura quam ſpiritus coagulatus vt in floribus ſtibii, ſulphuris, arſenici, ſale ſuccini & ſimilibus. In Rhabarbaro ſuccus coagulatus hærens catharticam vim habet, cætera ſubſtantia aſtringente. Et facile eſt videre diuerſas eiuſdem rei partes ex materia diuerſe diſpoſita. Sed caphura ſuccus purus eſt, cuius ſpiritus plane eſt eiuſdem naturæ. Si iſta collatio Cæſalpini valeret, poſſemus dicere ſimiliter de aliis reſinis, & comparationem quoque inter arborem & eius lachrymam inſtituere ſimilem, quaſi arbor ſit frigida, lachryma vero calida; Et huius iterum corpulenta concretio frigida, ſpiritus calidus. Scimus quidem in collationibus mutari rationes, & idem poſſe dici calidum & frigidum abſque contrarietate: ſed in hac controuerſia non quæritur ſitne caphura calida, vel frigida ad aquam, & ignem: ſed tum abſolute, tum reſpectu ad temperamentum hominis. Verum hæc mittimus. Rhaſis aſſertio de humiditate caphuræ non inuenit locum. Garziæ experimentum quo niuis frigiditati comparatur, neſcio an ſatis ſit ſyncerum. Si nix vel aqua frigida imponitur phlegmonis, foris fit conſtrictio & refrigeratio; intus calor augetur. Non ergo commoda eſſet ophthalmiis & phlegmonis. Caphura dentibus attrita & lingua ſapit zedoariam & fere eundem imprimit affectum cum aliquãtulo amarore, eoq; ſatis notabili. Habet & ſimile quid cum lancinatione cubebarum & coſto dulci, & reſina Mollis arboris. Hæ vellicationes nõ poſſunt dici exacte. Sed ob eas non

æstimantur res earumque virtutes per se frigidæ. Putet aliquis frigiditati simile quid esse, & fateor videri ita vt & in halinitro, & puluere pyrio. Sed decipi sensum effectu accidentario iudico. Si aquam frigidam, aut acetum, aut succũ lactucæ, vel similes ore detineas; longe alia exoritur affectio. Illam nitrosam voces: hanc acidam, vel aqueã, aut aliter iuxta quoduis genus. Extinctio seminis genitalis quam Cardanus designat apud alios autores, & Matthiolum enunciatur his verbis: renibus & testibus illita venerẽ extinguit. Abscindit coitũ inquit Auicẽna, Serapio, Rhases & alii. Cardanus ad siccitatem, nõ ad frigiditatem referebat, & enunciatione variabat à veterib. Cãphora est immodice sicca, ait, adeo vt in sinu virginũ gestata iuuenes ad Venerẽ reddat impotẽtes. Scaliger aduersatur exer. 104. sect. 8. Extingui
» Venerẽ inquit, nõ esse verũ, pro certo habemus. Coiuit
» n. validissime iuuenis qui ipsã in manu habuit. Cani le-
» porariç q̃ catulliebat in potu dedi, in offa dedi, in nares
» dedi, quo refrigesceret, idq; quotidie, collo appendi, in
» natura indi iussum est. Frustra omnia. Coiuit, concepit,
» peperit. Quin etiamsi verum esset, non tamen eueniret
» à siccitate. Non enim Venerem siccitas extinguit, &c.
Lege ibidem & reliqua in quibus tandem concedit siccitatẽ tollere semẽ, sed non tẽporis momento. Si semen oportet esse calidum humidũ, & atrophia, phthisiq; laborãtes languẽt Venere, frigidi & impotẽtes sunt senes & simili cõstitutione; neq; tamẽ nimis aquosum semen cõducit ad generandũ vt in pueris: videat Scaliger concedẽdo caphuram frigidam siccam in tertio gradu esse quomodo disceptet hac quæstionẽ. (Non appello mortuũ, vt quidam stulti nos redarguunt, sed Scaligerũ per libros suos in multorũ ingeniis & memoria viuũ. Quid nobis cũ laruis?) sin calida sicca est, rutæ exẽplũ proponitur. Sed mira ratio est potẽtiarũ & proprietatũ. Itaq; nõ est vt in hac re multũ de calore soliciti simus. Frigus coitũ cohibere notissimũ est. Scaliger frustra exercuit canes, si de homine soliciti fuerũt medici. Nec volũt illi momẽto peragi effectũ. Gestari in sinu puellari voluit Cardanus. Si per iuuenes intelligendi sunt adolescẽtuli,

Digitized by Google

vti videtur, magiæ ſimile euenit, niſi validꝰ odor ſpiritꝰ alio vocat & diſſipat. Sed hæc faceſſant. Quod ſuſpicatur Matthiolꝰ de nō legitima caphura allata, hiſtorici de Burneana narrāt. Nā parū huiꝰ cū multa Ginenſi cōmiſceri ſcribūt, fieriq; velut cōpoſitū medicamentū. An errēt Arabū cōmentarii, iudiciū ex rebꝰ verū, & experientia detegit. Eſt autē periculoſa pronūciatio in hac lite, quia nō omnes experimur vno modo, nec iiſdem diſpoſitionibus, tēporibus, rebus, ſciētia, vſu, miſturis, &c. Nō facile redargui poſsūt medici in tāta ſingulariū varietate & circumſtantiarum multitudine, præſertim cū nō declarauerint illi per ſe an ex accidēte effectū velint procuratū. Loquūtur quidē ex fundamēto frigoris & ſiccitatis. Sed nō prætermittūt ſingularitatē materię (nō enim omne frigidū ſiccū eadē præſtat,) & ſæpenumero nō abſolute ſed cōparate effectiueq; pronūciant. Argumēta ab accēſione facili, ardore in aquis & odore valido, q̄ Matthiolꝰ adduxerat, Scaliger feruide ſatis exagitat, & ſtultitiæ ignorātiæque accuſat, quaſi ab aliis cauſis eſſet, quā inde: vult odorē eſſe ab aereis partibus, quarū vi etiā ardeat, interim habēs tantū aquæ quanta queat ſub ea forma frigiditas cōſeruari: ardere etiā propter pinguedinē: negat calidiſſima q̄q; facillime ardere, qa nō ſemp ſimilitudine caloris euocatꝰ ignis trāſeat in corpora, ſed alliciatur etiā aliqua materia, q̄ eū admittere ob raritatē facile queat. Narrat poſtea hiſtoriā Serapionis & Auicennæ q̄ tamē a Garzia & aliis refellitur magna ex parte. Sed Scaliger excipi debebat acetoq; ſimili pfundi. Fingat ille ſane nō à calore innato ſed aliis cauſis eſſe flagrationē facilē: at calor arguitur ex materia ſimiliter affecta, & quo viciniꝰ qd eſt actui ignis, eo promtiꝰ in ignē abit, eūq; fouet. Ait ardere ob ſpiritꝰ & pinguedinē. Si dicas totā ardere, & cōſumi, totāq; nihil aliud eſſe q̄ pinguedinem cōcretā & ſpiritū coagulatū; conuiceris hominē ꝓpriis argumētis & quæſiueris illā aquam frigoris ſeruatricē. Quæ eſt ſocietas meri ſpiritꝰ aerei & pinguedinis ſynceræ cū aqua? ſi aereus ſpiritus calidus eſt, & ob hunc ardet caphura, cōflagratq; tota vt tota ſpiritꝰ eſt, ita tota calida. Si aqua vna affuit, ſublimanliman-

limando ſeparata eſt. Nã in ſublimationis artificio ſpiritus humidi ante quã ſicci eleuẽtur, diuaporare ſinuntur. Si adhuc adeſt, monſtretur ſeparando. Sed cur illa aqua ne minimum quidem ſtrepitum in caphura ardente facit? cur nõ admittit aquam familiarẽ? Non dicitur calidiſſimũ ardere facilime in hoc negotio, ſed ex familiaritate cum igni aereq; item ex pinguedine & actu facilimo concluditur potentia propinquiſſima. Naphtha, ſulphur, ſuccinum, terebinthinæ oleũ & alia multa calida, pinguiaq; ſimul & pura item facile ardent. Sunt quædam calida valde, quæ tamen non ardent prompte propter impedimentum. Spiritus ardentes ex vino, cereuiſia, & aliis facile corripiunt flammam: ligna arida calidaq; facilius frigidis humidis. Calx non ardet facile, nec ſal; at ſuo modo calorem item facile concipiunt, vti & aqua fortis, quam fruſtra incenderis igni, ab iniecto metallo actum acquirit ſatis velociter. Si aer facilime ardet, ſeminaria calidæ materiæ & fomitis habere neceſſe eſt. Ignis enim ſibi viciniora arripit, & trãſmutat celerius. In omnium Philoſophorum ſcholis calida ſicca igni addicuntur, præſertim pinguia, & meram flammam exhibentia. Scribit idem Scaliger adulterari caphuram maſtiche, ſeuo, & aqua vitæ. Cum adulteria ſoleant eſſentiam, & ſpeciem verorum ſimulare quam proxime, qui excogitauit iſtud, ex principiis calidis caphurã fecit, & in hoc cõſenſit cũ chymicis qui ſulphur ſyncerum vegetabile & eſſentiale eſſe docent determinatũ certa ſpecie. Vnde Falloppius cõiecerit calefacere, nõ facile dixerim, niſi iiſdẽ, quibus nos, ſit vſus argumẽtis. Amaror calorem arguit non ſpiritus (hic n. in ſua reſolutione non poteſt cõmode guſtari) ſed ſubſtantia ipſius. Reſinas omnes eſſe calidas ſpecialis cõmemoratio oſtendit, vt pinea, picea, populnea, abiegna, terebinthina, &c. Deinde ſubſtantiæ determinatio, quę eſt balſami, vt chymici vocãt, ſulphurei & oleoſi cõcretio pinguis, quæ etiam oleũ reddit. Gummi & lachrymæ quædam dicũtur eſſe frigidæ, vt Arabicũ vulgare, Tragacanthę, opiũ, &c. ſed huiuſmodi ſuccis insũt plãtarũ phlegmata, & liquores, non reſinæ quanquam de opio ſecus

ſenti-

Digitized by Google

ſentiant recentes,idq; calidũ faciãt. Octauo argumento pingue omne dicitur calidum.Id refelli videtur oleo omphacino,roſaceo,violaceo,& cęteris.Sed ſi quid frigoris habẽt,ob ſuccos & phlegmata intermiſta habẽt, quæ ſi deſtillatione ſepares & nudã pinguitudinẽ ꝑducas,calorẽ deprehẽderis. Qui de ſaporibus pronunciarunt,pinguem calidis accenſuerunt. Quod ſi iam calida eſt caphura, an non exterminanda ex frigidis medicinis,& ꝓhibendus eius vſus in calidis? Non inquã ego, quia experimento iſta vis eſt comprobata. & caphura agit magis tota natura, ſeu potentiis eſſentiæ quam primis qualitatibus. Vulgus quoq; nouit calida calidis ſanare,vt cum purgat in febribus, ſpiritum vini & vinũ inflãmationibus & ardoribus capitis imponit: vinũ in quartana ꝓbet,pipere tertianas abigit, & ſic in multis. Hinc Hippocrates, & chymici non magni faciunt elementares qualitates in miſtis,de quorũ potẽtiis cõſtat.

CAPVT XXII.

De atramento ſuccini & florido ſale.

DVplex atramẽtum ineſt ſuccino,vnũ in miſtura ſubſtantiæ eius,quod prodit cum florido ſale;alterum in rudib.maſſis plæriſq; vel foris adhæret, lacuniſque incluſum eminet;vel in rimis internis effloreſcit, vel ſpecie punctorum nigrorum paſſim eſt inſperſum in portionibus impurioribus. Et hoc corpulentum eſt; illud eſſentiale, ſpiritualeq;, quanquã ſubtilitate tandẽ poſita magna ex parte,materialiꝰ euadat, aſſumto ex circumſtantibus corpore elementari,vt loquuntur chymici. Eſſentiale prodit miſtum aliis quoq; portiunculis eſſentiæ cõcretę,& à pinguedine quidem ſeparari poteſt; à ſale nõ poteſt. Materiale vero licet ſordib. ſit inquinatũ, meracius tamen eſt. Itaque & ſapore, & fluxu in igni, & co-

& colore, & tinctura atramensa, astrictione, dulcedine, virositate ęrea seu acore, & cęteris statim atramentum natiuũ se coarguit & docet. Color plærumq; est niger; aliquando & fuscus subflauusq;, maxime cum intus efflorescit ex rimis. Vstione ebullit, & in flauum, rubrumq; transit, vt solet chalcanthũ. Melanteriæ speciem iudicant, quamuis sit alia etiam cinerea, quæ in pyrite bituminoso & gagate Halensi efflorescit instar halmiragis cani. Quædam n. salis formam habet: quędã fusci in cœruleo coloris est, & tingi potest varie. Extrahitur ex massis tusis & aqua maceratis, vt solet etiam ex aliis. Aqua colata coagulatur secundum artem. Sicubi extat foris, etiam per se auelli, & depurari potest. Sal succini naphthicus (si libet, florem succinum atramentosum appella) ꝓdit inter destillandum succinũ, & primũ oleum rectificandum. Exurgũt spiritus cani, seu albicantes, & coagulant in faucibus retortæ, vel conceptaculi aluo, vel alembico, (si hac vteris) si fors rumpitur ad aerem inter destillandum cucurbita, magno cum impetu per rimam exeũt spiritus, ibiq; annascuntur instar pruinæ fibrosæ; sed qui calore admoto eliquescunt, & aufugiunt in aerem. Est enim valde subtilis essentia quæ sic fit: crassior vero & corpulentior altera quæ intra vasa concrescit locis frigidioribus, vbi caloris violentia non vrget. Color canus est vel albicãs. Sed hic infectione olei solet mutari in fuluum, seu flauum inquinatum. Mutatur & liquatione super candela. Odor grauis, vt oleum succini valens. Sapor pinguis, horridus, item vt oleum

suc-

Digitized by Google

succini ex parte: postea penetrans subsalsus, cum tali affectione qualis est ab halonitro. Vetustate nonnihil rancescere incipit, nisi in libero aere relinquatur. Inest & virositas aciditasque chalcanthina cum dulcedine nonnulla. Sed astrictio magna ex parte abest, quia hæc corporis est potius. Est & acrimonia, sed mitior quam in vitriolo elementari. Nam contemperantur oleositas succini, flos chalcanthi, & sal nitrosus. Tactu friatur, habetque aspredinem cum detersione. Dentibus si mandas, frangitur cum strepitu, vt sal. Cum exit, consistentiam formamque non obtinet vnam. Nam modo in longum absistunt veluti fibræ & festucæ: modo stellaris est facies, vt in niuis floccis; modo farinacea, vt sal farinosus, vel halmirax. In lamina ferrea super candela vel prunis, prout est calor validus, ita se gerit. Diffluit vt halinitrum, & in candente lamina resoluitur in multos spiritus albos succini odore grauiore, vtpote resoluti. In non candente, & si vetustior est, non multum fumigat, sed exiguam flammam concipit propter oleum naphthicum. Mox vt remota flamma est, & frigus sensit, concrescit in friabile corpus fuscum distinctum fibris. Simile id est adiposæ concretioni bituminis, de qua in halosantho; sed acrimonia & cæteris qualitatibus superius est. Si in candente lamina sinas difflari, & sedimentum ponere; puluerem duplicis coloris albi, & punicei, conspicis. Sapit hic terream astrictionem, quam prius sentiri vetuerat olei & spiritus præsentia. Residua est & punctura salis, sed exigua.

Halo-

Digitized by Google

Halonitroſi enim ſpiritus, & chalcanthini ignibus ſunt diſſipati. In aqua diffunditur, ſed non tingitur inde ſuccus gallæ, quia corporale hoc eſt, igniſque hanc potentiam mutat. Itaque nec ſal ex colcotare extractus atramentum ſcriptorium facit. Si tamen pura illa eſſentia à pinguedine ſeparata, ſinatur in corpus redire, non putauerim abfore etiam hanc notam. Sane aqua poſt noctem ita manens, fuſca euaſit. Vicinus & genere idem hic ſal eſt cum naphthico dicto; & cum haloſanthino antequam abluatur aquis. Pinguedo cerea eadem cum hac quæ cernitur in bitumine ſpeciali. Reſtat hoc argumento dictas res homogeneas eſſe.

Schol.] Atramentum, quod vulgus & vitriolum vocat, habetque ſpecies album, rubeum, citrinum, viride, lazurium, natiuum, extractum ex metallis, terris, pyritis, ſcoriis, &c. Item Colcotar ſeu Chalcitin, Sory, Miſy, melanteriam, vitriolum Romanum, Alchalcadin Auicennæ (album) &c. in ſuccino intus foriſque deprehendit Geſnerus, Gœbelius, Kentmannus, & alii. Geſneri verba ex epiſtola ad Culmannum: His diebus dum ſuccinum lingo (magnam eius glebam habeo) aciditatem manifeſtam deprehendi lingua lambendo; & circa rimas videbatur puluiſculus quidam ſubluteus chalcãthi fere ſapore, ſed mitiore, & acidulo, inſidere. Albũ aliquoties mandendo guſtare volui, & præ cæteris aciditatis aliquid in eo ſemper deprehendi. Eſt autem electrum ſiue ſucciuum vt inter eruditos iam conſtat, bitumini cognatum, & in bituminis & Gagatis glebis quibuſdam acidum quid & chalcanthi ſapore effloreſcit. Hæc ibi. Duobus argumentis probat chalcanthũ ineſſe, 1. quia inſidet foris: 2. quia maſticatio ſuccini talem habet ſaporem. Nos vtrique aſtipulamur; & ita ſe rem habere cuilibet licet præſenti experientia probare non tantum maſticando ſuccinum, ſed & oleũ

eius

eius gustando & alia quæ ex succino fiunt. Foris astat non in omni gleba sed duntaxat in rudi & non detrita. Implicatur etiam massis ipsis tanquam lutum esset commistum; sed gustus docet Chalcanthum esse modo nigrum, modo subruffum. Quia vero etiam bitumen speciale, & Gagates Chalcanthum exhibent, recte hinc colligit de cognatione. Sunt enim eiusdem generis diuersæ species. Idem in epistola ad Occonem de re eadẽ sic scribit: Succini gleba nudius tertius è manu mihi lapsa, & duas in partes fracta, reperi intus Chalcanthũ rubiginis instar efflorescens colore partim albido, partim fusco & ruffo & luteolo: non in solida quidem succini parte, sed vbi rima fuerat: &, cum gleba adhuc integra esset in superficie eius locis quibusdam cauis iam pridem eandem ἐξάνθησιν animaduerti, & sapore ipso facilime Chalcanthum esse animaduerti, eodem fere colorum discrimine quo Chalcanthum, Misy, & Sony discernuntur. Hoc veluti rem nouam & miram tibi significare volui. Puto autem non casu, vt si forte cum vitriolo aliquando coniuncta hæc gleba fuisset, sed natura & ex ipsa succini substantia, vt ex ferro ferruginẽ, chalcanthum hoc natum, non sine aliquo tamen eius vitio, humore alieno scilicet qui rimis, & partibus cauis insidere solet, vt neque chalcanthum forte sine aliquo æris subterranei vitio nascitur, neque ferrugo, nisi vitiato ferro innascitur. Sed quorsum hæc? Eo sane, vt admiremur naturam rerum, & succini cum chalcantho cognationem, natura simul & viribus nimirũ, intelligamus, & succinum omnino fossile quid esse, non supra terram nasci, aut ex arboribus defluere, &c. Comparatio cum ferrugine aliquatenus saltem rem explicat, nempe ita efflorescere & insidere. Alias chalcanthum succino innascitur ex consortio mineræ; & foris adhærens indicat, concurrisse ad substantiam eius, & gelationem vitream induxisse, quod cũ nõ patitur petroleum, non potest abire in succinũ. Intus efflorescit inter rimas tunc potissimũ cum adhuc est in via concretionis, & spiritus discessum substantiæ fecerunt. Hi cum sint atramentosi, coagulant in efflorescentiã.

Digitized by Google

Non autem necesse est per corrosionē substantiæ succini, vt in ferro, fieri istud atramentum. Verum quidem est cum æs, & ferrum soluuntur aquis corrosiuis, inde chalcanthum separari; quod num in succino quoq; fieri queat nondū sum expert⁹, sed cum manifestior ratio sit, & in politis succinis longo annorum spatio custoditis, nihil tale eueniat, non est opus hinc rationem petere. Porro in alia ad Occonem epistola, vnde id succinū
" acceperit, indicat. Misit illam, inquit, ad me iam olim
" D. Pontanus medicus in Saxonia principum quorun-
" dam celebris. De chalcantho tamen cum mitteret mē-
" tionem non fecit. Postea vero Laurentius Hiel medi-
" cus, amicus meus, & professor IENÆ succini glebam cū
" chalcantho apud illum sibi visam scripsit, sicut etiam
" Seuerinus Gœbelius in libro suo de succino, etsi non
" chalcanthi, sed melanteriæ, & chalcitidis mentionem nominatim is facit. Sed tria hæc genere vnum sunt. Ita Gesnerus. Kentmannus in capsula habet succinum mellei coloris cui annata melanteria, quod indies adhuc crescit. In nostris vero scriniis varia succinorum genera sunt cum atramento. In albo plærumque sunt nigræ maculę. Has si gustes, atramentum cognosces. In pallido, quod Bastardū dicitur, & atrū & fuluū, & luteum habemus. Cum vritur, in rubrū Colcotar trāsit. Est & corneum ex Bastardo, rubro & flauo, in quo itē est Misy, & Melanteria, vel Sory nigrum. Cuidam tali parti adhæret terra sordida, quæ plena est atramenti. In lacunis glebulæ hærent, quasi impactæ diligenter. Puto dū fluxit succinum, eas comprehensas esse. Quod vero substantiæ quoq; succini immistum sit vitriolum, satis superq; sal extractus arguit aciditate sua chalcanthina, acrimonia, dulcedine, stypticitate, licet his non validis: Præterea vitrea consistentia inde est; gustus & masticatio succini id commonstrat: olei odor acris, & gustus mordens indicat; vstio in rubeum colorem conspirat; virtus contra apoplexiam, epilepsiam, calculum, &c. ad q̄ vitrioli essentia insigniter valet, idē euincit. Tot euidentibus argumētis qui nō mouetur, is cōfundat quātum in se est omnia, & cum Platone & Heraclito vel

Pyrrho-

Pyrrhoniis dubitare omniaque incerta facere pergat quandiu lubet. Iam triennium eſt, cũ ex olei ſuccini deſtillatione collegi iſtum ſalem & adhuc ſeruo. Dũ hæc meditarer, reuocabã ad examina. Lamella erat ob olei tincturam fulua quidem & madens, per ſe vero vitrea & tranſparens albaq;, quomodo concreſcere ſolet tartari glacies poſt decoctionem. Digitis friabatur cum aſpredine. In cultello ad candelam liquefiebat, & flagrabat exiliter; ſed mox vt remouerem ignem, coagulabat denuo. Sapor erat ſubrancidus & tamen ſuccinus ratione pinguedinis. Salis vero ipſius ratione, pungebatur lingua acrimonia; feriebatur penetrante & viroſa quodammodo aciditate; aſtrictio & dulcedo præ acore & acrimonia non admodum ſentiebantur; inter hæc nitroſitas quaſi cum frigoris impreſſione elucebat, non minus ac ſubtilis penetratio. Cætera ſatis aperte in capite ſunt dicta. Chalcanthum vſtione valida deperdit ſpiritus nonnullos & phlegma cum facultatibus. Sed annorum numero ſi res illæ in quibus fuit, ſub dio relinquantur, recipit vires, & ſeſe ex ſuo ſeminario reſuſcitat. Manifeſtum hoc fit ex ſcoriis quæ recentes a fornace nihil edunt atramenti, ſed poſt annos aliquod exhibent pro metalli cuius fuerunt ratione. Itaque Slacceualda per Doldium noſtrum miſſum eſt ex ſcoriis, vt in literis erat, pulcherrimum chalcanthum violaceum, ſeu Ianthinum, Vngarico floridius. Fuerant iſtæ ſcoriæ niſi fallimur, plumbi candidi. Si item excoquitur ex propria materia, lapidibus, vel terra; recremẽta inania poſt trienniũ fere ex ſeminario ſuo fœcunda denuo eſſe facta docet excoctio cum prouentu pari. Reſuſcitat autem ſeminii virtutem humor ſuſceptus, ſine quo ſterile manet recrementum. Inter deſtillãdum ſal naphthicus ex ſpiritu albo concreſcit. Itaque etiã facile in ſpiritũ denuo reſoluitur. Qui ſalis ſublimationem experti ſunt, facile inueniunt rationem quomodo ſal poſſit in ſpiritum verti. Sed & qui chalcanthũ diſtillarunt, & acidũ eius ſpiritũ in cryſtallos coagularunt, norũt idẽ. Craſſa & Bœotica ingenia hæc non capiunt. Nihil enim poſſunt

crocitare, nisi quod à suis coruis audiuerunt. In sale nostro naphthico eo facilior quoque res est ob nitrositatem & pinguedinem. Sed cum diuersus sit spiritus, subtilior scilicet vel crassior, etiam diuersa cõcretio euadit. Pars secedit in aquam, pars in oleo manet, pars cogitur. Si quis oleum abluere velit sæpius aqua calida dulci; iucundius quidem ad vsum reddet, sed inefficacius. Si salem digitis comprimas, oleosum humorem coloremque croceum vel laterum coctorum acquirit. Itaque raritas aerea albedinem prius procurauerat maiore ex parte. Idem fit si etiam per se spissius concrescat.

CAPVT XXIII.

De aqua succini fuligine, & capite mortuo.

DEstillando succino aqua simplex præmittenda est in conceptaculis. In eam sese insinuant spiritus minerales resolubiles ex chalcantho & sale nitroso succini. Inde ea primum lactea efficitur, & turbida. Sed post diem vnum atque alterum separato iam oleo clarescit, & euadit citrina perspicua instar ignei chryselectri. Odor & sapor validus est, & horribilis; sicut & spissamenti balsamei, de quo supra. Sub eo offerunt sese etiam qualitates aliæ. Pinguedinem enim aliquam habet ex consortio cum oleo. Deinde salsedinem nitrosam, tenuem, penetrantem: astrictionem, & aciditatem chalcanthinam, & cætera quæ de sale fere sunt dicta. Nihil enim est aliud quam istius salis dilutum. Iam triennalem gustaui, & olfeci. Odor primus, tenuiter seu parce recepto spiritu, succini oleum repræsentauit: sed copiosius intrante nares, & diu-

diutius ingratior factus eſt, non tamen ad vehementiam ſpiſſamenti. Sapor acidus dominium obtinuit, cum ingrata quadam fuligine, ſeu aduſtione, fere qualis ſolet eſſe ſpiritus deſcenſorius Guaiaci, quem aliqui pro oleo Guaiaci vendunt. Acrimonia & aſtrictio vix percipiebantur. Suberat nonnihil dulcedinis chalcanthinæ. Itaque ætate vis aliquantulum exoleſcit. Memini enim longe validiorem & pene intolerabilem eſſe recentem, & acriter mordere. Vtut autem cæteræ qualitates retunduntur, manet tamen pertinaciter aciditas ſalſa & fuliginoſa affectio, pinguiſque adeo vt videaris tibi etiam olfactu iſta tria ſentire. Odor enim & ſapor analogi ſunt, & inſtrumenta quoque mouent proportione quadam conſentiente. Iniectus Gallæ puluis fuſcatur nonnihil, ſed aqua per ſe manet ſui coloris. Poteſt autem pro ſpiritu ſuccini deſcenſorio vſurpari, ſi in balneo leni tertia pars ſinatur exhalare, vel ſi ſaltem apricatione id fiat. Ita enim faſtidioſus odor, & ſapor nonnihil deperibit, & aciditas ſalſa erit gratior, tum interno tum externo vſu ad dolores dentium, partum promouendum, epilepſian, vteri ſuffocationem, vlcera impura, &c. Fuligo ſuccini ex ipſo incenſo, vel oleo inflammato excipitur vaſe inuerſo. Vtilis ad fiſſuras, & ſimilia. Poteſt & immiſceri vnguentis neruorum, &c. Caput mortuum cum additamento arenæ in deſcenſoria, & inclinatoria deſtillatione non admodum apparet, modo purum fuerit ſuccinum; ſed tantum arena inquinata fuſca-

Digitized by Google

ſcataque ſordibus nigris, & fuligine aduſta conſpicitur. Si cum ſale peragitur opus, leuiſſima, nigerrimaque, & ſicciſſima ſpumoſitas adhæret vaſis fundo & lateribus, eaque admodum ſalſa. Quanquam enim ſalis ſpiritus vna eleuatur, & magnam partem in receptaculum cum vitriolo, & ſale ſuccini emittit; manet tamen pars terreſtrior cum fecibus. Sal ex contuſa extrahi poteſt; reliquiæ fors vſum habuerint in pictoria.

Schol.] Aqua ex ſuccino per ſe deſtillari non poteſt. Spiritũ vero chalcanthinum exhibet cum oleo, in quo & phlegma dictum. Qui itaque quærit elementa Chymica in ſuccino, inuenit ignem in ſpiritu, aerẽ in oleo, aquam in ſpiritu aqueo, terrã in craſſamẽto, & capite mortuo. Qui ad tria principia redigere tẽtat, craſſamẽtum & caput mortuũ pro elemẽtis habet, ſpiritũ aqueũ pro mercurio, oleum & ſpiritum oleoſũ pro ſulphure; chalcanthinum nitroſumque ſalem pro ſale. Cauſa cur aqua initio turbetur & lactea euadat, eſt ſpirituũ multitudo, nõdum fixa & exacte cum aqua miſta. Nõ enim tantum ipſi per ſe ſunt albi, ſed & cum in aquam impelluntur excitant quaſi ſpumoſam turbam in exiliſſimis indiuiſibilibuſque ad ſenſum punctis. Inde eſt lactea denſitas. Cum vero ab aqua vndiquaque ſpiritus ſunt recepti, & coagulati, accedentibus etiam ſpiritibus citrinis ſuccini, albedo perit, & citrinitas vel flauities emergit. Si ponderes aquam præmiſſoriam ante & poſt deſtillationem, fere duplo creuiſſe pondus animaduertes. Fit & maior copia. Itaque intelligere eſt ſpiritus corpulentos multos ingreſſos fuiſſe. Ad tactum, quomodo fricatur lixiuium, non multum lixiuio cedit. Odor diu hæret in digitis. Non corrumpitur, nec putreſcit facile in ſubſtantia, propter ſalem copioſum & vitriolum. Odor tamen in vitro ſemipleno videtur degenerare ad rãcorem quedã: ſed nõ niſi qua ſpirit⁹ eſt pinguis. Coagulari in ſalſam cõcretionẽ poteſt.

Guſta-

Guſtauimus multos ſpiritus deſcenſorios lignorũ pinguium. Aliquid ſemper aciditatis ſalſæ, & fuliginoſæ animaduertimus. In aqua ſuccini vtraq; qualitas excellit, & tamen per inclinationem, & aſcẽſum nos oleũ feceramus. Aſtringit quidẽ aqua, ſed præ cæterarum virtutum eminentia id minus percipitur, & fere ſub finem iam exoleſcentibus cæteris ſaporibus emergit. Compoſitus ſapor toti eſt, iſque inexplicabilis niſi per partes. Ita natura etiam in vitriolo commiſcuit aciditatem, ſalſedinem, ſtypticitatem, dulcedinem. Nec refert etiã ſi nomines etiam aluminoſum ſaporem. Nam ſępe alumen in chalcantho eſt, & per extractionem ſubtilium partium à terreſtribus, dicunt diſcedere chalcanthum in alumen. Nos quidem aliud alumen ſtatuimus, aliud ſalem vitrioli & cryſtallos; ſed tamen quia terrea pars abrogata eſt, & vis tingendi atro periit, placet aliquibus alumen appellare. Caput-mortuum ex deſtillatione cum ſale, extraximus & dilutum fecimus. Hoc coagulatum redhibuit ſalem nihil alieni ſapientem. Paucum autem erat, quia ſuccinum purum fere impoſueramus. Tale autem etiam ſuper prunis totum in ſpiritus fere reſoluitur, non manente notabili cinere. Splendor nigerrimus, inquinatio atra, ſpiſſamentum atrum, omnia ſunt ſigna bituminis: & non eſt dubium quin ſuccinum valde cognatum ſit ſpeciali quoque bitumini adeo vt in plane ſimilem aſpectu materiam mutari facile poſſit. Quærendum eſt an non ſuccinum ſit bitumen per ſales, & calchantum coagulatum abſque vſtione: Aſphaltum vero ſpeciale, bitumen vſtione denigratum. Nam id euenit & ſuccino ſi vrgeatur feruore. Noſtra ſententia eſt, euadere quidem ſuccinum tunc nigrum, vt pro bitumine ſpeciali ſe gerere foris queat, ſed tamen manere ſuccinum propter diuerſam temperaturam à bitumine ſpeciali. Itaque & odor, & cæteræ vires manent, niſi deſtruatur craſis. Hoc nos nigrum ſuccinum infra dicemus, vt à Gagate diſcernamus. Notãdum autem eſt nos vſſiſſe bitumen ſpeciale, & ſimiles bullas leues, cõcretaſque & aridiſſimas feciſſe, vt nõ

multum distarent à capite illo mortuo. Sed tamen discrimen erat in nitore. Videbatur nobis tunc talis consistentia conuenire etiam ambræ nigræ & Ebeno fossili, vt hac quoque ratione conspicua euadat succini cum bituminibus cæteris affinitas. Non arsit caput mortuum ob exhaustã omnẽ pinguedinẽ & ariditatem magnam; sed & ob salem admistũ. Ita nec ambra nigra gagatina si paulo siccior est, magisq; vsta, itẽ lithanthraces semel ignem experti non ardent denuo; sed si vrgeas, saltem candescunt vt fomes quidam, indeque dilabuntur in cineres albos, sed non cito. Nam pertinax valde est nigrities.

CAPVT XXIV.

De odore & sapore, &c. succini integri.

RElictis magisteriis & essentiis succini reuertendum ad historiam integri est. Sensilia q. attinet, quædam particulæ in igni tacita flamma consumuntur: q̃dam nonnihil strepunt, crepãtve, sed nõ continue, siue quod spiritus actuentur citius quam cõsistentia cæteri corporis resoluatur & cedat; vnde prorumpentes strident: siue quod humiditas aut sal crepans sit permistus. Illud magis placet, cum videamus etiam in initio inflammationis interdum absilire quasdam partes, & disrumpi. Color natiuus varius est tum in diuersis particulis, tum etiam in vna massa, qualem cum haberet Kentmannus, nouam speciem electri dixit. Origo colorum difficilis est explicatu. Petroleũ in quod incidit coagulãs succini principium, varium est, vt album, ruffum, nigrum, flauum. Inde potest esse vna tincturæ ratio. Altera est in affectionibus passionibusque diuer-

diuerſis à reſoluente & afflante igni. Nam & ad cãdelam ꝙ flauũ, album, aut aliter tinctum præter nigrum eſt, facile mutatur in nigrum: Tertia in ſuccis intermiſtis, & tincturis ſpiritalibus quę obiter incidunt. Eſt & diuerſitas perſpicuitatis & obſcuritatis. Omnino quæcunque cauſa ſit, lumen terminatum, vel interminatum, pure vel impure receptum, cauſa varietatis colorum eſt. His diſtingui vt plurimũ ſolet electrũ. Itaq; plura in capite de ſpeciebus. Colores artificioſi per infectiones ex ſuccis inducti, non ſunt vniuſmodi. Omnes n. inquit Plinius, colores recipit ſuccinũ. Odor eius per ſe ſine affrictu & toſtione eſt ſuauis, nec multum ab ambra differt. Itaq; quoties aperio ciſtellam ſuccini ſuauitas ambræ odoratæ ferit nares, ſed ſuo modo, qui manifeſtior euadit affrictu. Dum n. aere æſtiuo per ſe halat (non enim omnino nihil olet, niſi fors in magnis frigoribus & humiditatibus) mitius mouet olfactum, & ambrã mentitur exactius. Quare & ambræ nomen accepit. Sed affrictus differentiam prodit, & odorem ſuccini proprium, qui eſt medius inter bitumẽ, & ambram odoratam. Dũ ardet flagratque, nihil fere percipias. Sed in prunis, & cum flamma reſtinguitur flatu, vel cum lapidibus candentibus ferramentisve inſpergitur, validius afficit, veruntamen prout plenis naribus excipitur, vel modicis. Animaduertas hic pungens quiddã, & ſubacidum cũ dulci ſuauiq;. Qui thus olere, vel myrrhã aſſerunt, neſcio quibus cum naſis acceſſerint. Diligenter contulimus. Myrrha viroſum quid, & amarum oluit;

thus ſuo modo, initio iucunde, mox ingratum, & aduſtum. Non ita ſuccinum, quod ſi conferendum odore tenus eſt cum aliqua reſina, pineam, ex qua pix fit Germanorum, ſylueſtrem, vel piceam elegerim, aut etiam pini domeſtici, quanquam diuerſa ſint pini genera. Nos noſtratem conſuluimus, & eam quæ ſolet cum fragmentis ſuccini aſportari. Sapor in ore initio cum odore ſuccini congruit; ſed poſtea vitriolata aciditas emergit, præſertim in his portionib. quæ nigris punctis ſunt diuiſæ, & chalcāthū quoq; corporeum obtinent. Tactiles qualitates in genere dictæ ſunt primæ caliditas, & ſiccitas, quæ in integro longe inferiore ſunt gradu quam in reſoluto. Illud enim potentiæ, & materiæ vicinius eſt: hoc actui, & formæ. In cæteris eſt duricies vitrea. Itaque & non colliqueſcit inſtar aſphalti Iudaici à ſolo calore; niſi qua flagrat. Hoc quoque abſque longa mora redit ad ſuam duriciam remota flamma. Teritur dentibus, & aliis inſtrumentis in puluerem, nec lenteſcit. Dum ardet ebullit nonnihil albis punctis ſeu veſiculis, ſicut & cum ſuffitur in prunis. Qua arte molleſcat, ante dictum eſt.

Schola.] In odore ſuccini eſt aliqua generalitas ſpecierum ex qua ſtatim agnoſcas ſuccinum. Interim quædam partes ſuauius olent, quædam grauius. Particulæ punctis albis variæ, & albæ putres, & albæ ſynceræ odorem habent gratiorem. Myrrheæ ſeu corneæ, & impuræ ad graueolentiam aſphalti ſpecialis propius accedunt. Ita & diſcrepat flagratio. Quibuſdam enim ſedata flamma eſt, quibuſdam tremula, & inæqualis; quædam tarde accenduntur, quædam rapiunt ignem. Neſcio quid olfecerit Kentmannus qui orien-

Digitized by Google

orientali ſuccino non tribuit odorē ſuccini, qui tamē mihi eſt plane idē. Dulcem & aromaticū maſtiches ſimilem appellat. Fors illiquata maſtix fuit. Alias nec maſtichen, nec thus, nec myrrham, nec caphuram olet. Albertus incenſum ardere ſicut thus, voluit. Id fors Cardanus de odore accepit. Agricolæ nares caphureū quid in halitu reſoluti agnouerunt. De hoc dictū ante eſt. Cardanus ſcribit in 5. ſubtiliūm candidum ſuccinū pretioſiſſimū, guſtu dulce, optime olere adeo vt ſuffitum in cōclauib. cōtra peſtē (iuuat enim) ad tertiā vſq; diem cōclaue olere bene faciat. Vult autē omne bene olens ſuffitu ſui vapores corruptos abſumere, & aerem ab omni vitio liberare: & magis liberare magis fragrātia, & quæ tardius conſumūtur. Sed hæc aſſerta vix ſūt particularia. In tertiū diē adhęrere parietibus ideo ſcribit quia calidum eius innatum ſit pingue & adhæreat. Ego ſæpius impleui muſæum fumo craſſo electri. Sed triduum non durauit odor. E thure, maſtiche, Beniuino & Trochiſcis odoratis viſus eſt diutius hærere. Sed tamen non refello Cardani dictionem, quæ poteſt eſſe vera de loco concluſo, cuius aer ingreſſu & egreſſu non diſſipatur, nec alteratur facile. In capitis doloribus vetant halitus ſuccini & odorem adhibere, quia bitumina ſint Cephalalgica: argumento, quia lithanthraces, terra ampelitis, bitumen ſpeciale, &c. nō tantum ingratos ſpirent fumos, ſed & epilepticos motus in actum vocent, ſenſus ſtupefaciant, & lipothymias inducant, cum vertigine & ſimilibus malis. Sed ſuccini & ambræ odoratæ virtus non erat æſtimāda ex cæteris. Cur alias ambram capiti ſalutiferam faciūt? An integra præſtat quid laudabile, nō autē reſoluta in ſpiritum? at nec ſpiritus pernicioſus eſt, vt nos ſępiſſime in vtroque probauimus, & potiſſimū familiaris eſt nobis capite affectis ſuffitus ſuccini, & olei illitus. Fumus eius inquit Weckerus, comitiales reſtituit, tuſſi immoderatæ & capitis defluxionibus medetur. At inde ſępe dolor eſt. De ambaro ita: ambarū excalfacit, & ſiccat, cerebrū & cor olfactu roborat. Hęc de eo ſcribūt quāquā ex Simeone Sethi narrēt ebrietatē & temulētiā afferre ſi cū

vino

vino ſumatur, q́ tamen per ſe illi minime eſt attribuendum, ſed quia vinum in halitus reſolutum ad arcē mentis copioſius ſecum euehit. Aurifaber ſuccinum à ſuccino odore differre tradit. Quanquā enim omnia fere referant & oleant myrrham candidam, tamen eſſe multo præſtantius; molle vero nondumq; cōcretū, caſtorei fere odorem habere. Hęc ille. Quę ſit illa alba myrrha debuerat explicaſſe. Inter gummi occidentalia Monardes copal habet, reſinam ſcilicet candidā lucidam, tranſparētem odoratā, & ob id in templis Deorū frequentē. Eſt & orientale Anime magnis fragmentis tranſparens, aliquibus pro ſuccino habitum. Amatus Luſitanus cancamum eſſe voluit anime album, & nigrū myrrhā aminæā. Fors Aurifaber myrrhā credidit eſſe albū quoque. Suauē odorē habet iſtud, & fere accedit ad ambrā odoratam, qualiter olet & ſuccinū per ſe, ſine prunis. Donamus itaq; Aurifabro, hanc odoris ſimilitudinem cū albo Anime orientali, tametſi hoc non ſit myrrha, nec Troglodytica, quæ eſt ſubuiridis, &c. nec altera Bdellii modo mollis, nec caucalis nigra, exoleta, retorrida nec ergaſima deterrima nec aminæa quæ item improbatur Dioſcoridi. Veriſimilius eſt à typographo deprauatum textum eſſe, qui ſic legi & diſtingui debuit: Quanquam enim omnia fere referāt & oleāt myrrhā: cādidū tamē multo eſt præſtantius, &c. De odore mollis æmulāte Caſtorium non poſſumus quicquā affirmare. Tacēt de hoc Cordus & Gœbelius qui viderūt; & debuerat in remollito reſolutoq; redire, quod non animaduertimus. Sed collatio iſta odorū valde eſt intricata, incertaq; & ſępe vni eidēq; homini modo ſic modo aliter olet quid pro diuerſitate circumſtātiarū. De albo ſuccino ſcribit idē quod albedinē contrahat cū diutius in mari agitatum percoquitur exactius, quod mihi non ſit veriſimile. Habemus enim particulas intus candidiſſimas partim ſpiſſas, partim dilutas & aqueas aſpectu, quale eſt orientale ſuccinum album; ſed foris eas circuit corium citrinum aſperum, & exeſum ab vndis marinis. In eadem quoque maſſula ſæpe eſt ſuccinum album friabile, aut ſolidum quoque, & falernum, & nigrum, cum tamen

Digitized by Google

men neceſſe ſit iactationem & vim maris æqualiter totas tetigiſſe. Quod iam concretum eſt, non admittit mare, à cuius commercio flauent res, non albeſcunt. Nec minus coctum falernum & igneum eſt albo; videturque potius ex albedine mutatio eſſe in colores cæteros, vſque in nigrum. De ſaporibus narrat vnum eſſe altero ſapidius, id quod & nos fatemur. De nigro inſipido non concedimus, ſi modo humore accepto ad guſtandum fiat idoneum. Admouimus linguam pallido. Acorem vitrioli percepimus, quanquam ea in parte eſſet ſyncerum. Corneum perſpicuum nõ magis mouebat guſtatum lapide ab initio; tandem tamen itẽ aliquid vitriolati percepimus. Tactus linguæ in integris ſolicitatur magis. De reſolutis conqueri nemo poteſt, modo guſtum habeat, ſiue Gagaten, ſiue ſuccinum attingat. Et Gagates quidem ignauior eſt etiam maſticatu; ſed tamen fuliginoſum quid & aduſtum notatur, & illud faſtidioſũ quod alias eſt in aſphalto ſpeciali. Alia res eſt ſuccinum nigrum. Multum refert in iudicando ſcias ne quid in re ſit ex reſolutione, an non. Et ſicut odor mire fallit ita etiam ſapor. Plærumque vitrioli acrimonia & aciditas elucet, vti nos experti ſumus etiã in politis, veluti in globulo ruffo adiaphano, pallido ſubflauo aqueis riuulis diſtincto & aliis. Candidum is dulce ait eſſe in pingui; at noſtra lingua etiam integri acrimonia vellicabatur.

CAPVT XXV.

De ſpeciali ſuccini attractrice.

ATtractio leuium, aridarumq; in primis minutiarũ, quales ſunt paleæ, ſcobes metallorum, cornuum, lignorum, ramenta foliorum & ſimilium, non oleo vel aqua madefactorum, nec grauium nimis, quia plurib. ineſt bituminibus, atq; etiam competit gemmis ſolidis (vti Garzias, Albertus, Cardanus, conteſtantur) in generalib. expli-

explicata est, generaliter quidem, sed non ita, quin attingendæ in declaratione etiam species fuerint. Pauca itaque restant de succini peculiari & illustri vi dicenda. Ea inest integro, & duro, non molli & resoluto, nec actu frigido, sed præcalefacto, non quouis modo, sed affrictu modico ad pannos laneos, lineos, ligna, ferramenta. Nihil impedimenti debet intercedere inter trahendum & trahens, nec interuallũ esse extra proportionem virtutis, quanquam cinereum Agricolæ è distantia bipedali sustulerit paleas. Ocymum respuere nonnulli dixerunt, sed Matthiolus falsi conuicit assertum, & Scaliger etiam viridia lactucæ ramenta, seu succulenta vidit trahi. Quæ causa sit, disceptant autores. Plato in Timæo: Τὰ θαυμαζόμενα τῶν ἠλέκτρων περὶ τῆς ἕλξεως καὶ τῶν ἡρακλείων λίθων, negat attractionem esse, vel ea fieri. ὁλκὴ οὐκ ἐστὶν, inquit, οὐδενὶ ποτέ. Sed cum nusquam sit vacuum, & res moueantur, impellantq; se mutuo & sedibus cedant, euenire ista putat. Plinius accepta vi caloris trahere dicit, vt magnes ferrum, quam cõparationé quis ita accipiat, quasi velit nihil interesse inter magneten & succinũ, ratione attractionis, quam quod magnes actum perpetuum habeat ob vim caloris vegetam spiritumque continuo sese exerentem, & non quoduis, sed ferrum saltem trahentem; succina vero in potentia habeant vim eandem, sed ad paleas & arida folia, quæ actu eodem modo rapiant, quo magnes, si in actum affrictu perducatur. Cum Cardano decertat Scaliger. Ille scripsit causam esse quod humi-

humidum habeat pingue & glutinoſum, quo emiſſo ad leuia quæcunq; feratur, vt etiam ignis ad pabulum. Vnde ſi fricetur, vehementius trahat ob calorem. Declarauit rem omnis gemmæ ex affrictu panni attractione: Deinde attractione cucurbitularum ab igne & cæteris calidis ob pingue calidum innatum, &c. Correxit autem q̃dam durius dicta cõtra quę potiſſimũ Scaliger arma ſumſerat, qui etiam negat pingue humidũ à ſuccino emitti, & ob hoc tractionem fieri, niſi omne pingue trahat quod falſum eſt. Negat eidẽ etiam ſola ſicca trahi, exemplo recentiſſimorum lactucæ foliorum. Cæſalpinus ſentit, exhalationem vſtibilem valde addenſatam ob partium tenuitatem corpora ſibi ſimilia circumpoſita trahere. Similia autem eſſe leuia, quæcunque & vſtibilia. Idem facere gemmas denſiores, vt Adamas, ſi prius incaleſcant fricando: non facere ſulphur & bituminis genera, quia minus denſa. Ita ille. Noſtram ſententiam in generalibus diximus. Ad diſputationes quod attinet: Platonis vacuum in hac re inutile eſt. Nam ſi res in perpetuo ſunt motu, & altera alteri cedere loco cogitur; quid opus eſt affrictione? Principium motus facit inquies. Ergo inquam etiam quies erat. Et finge affrictum exinanire, cupereque inſtaurari naturam, & ſic aere ſuccedente rapi vna res leues, cur id non euenit in affrictu omni? Magis euacuat flamma. Ab hac incaleſcens, atque etiam bulliens ſuccinum non trahit. Et cur eædem res oleo delibutæ non trahuntur? Plinium ferimus diſpoſitionem inter attrahens & attra-

hen-

hendũ agnoſcentẽ; ſed non adeo determinatę in ſpecie rei ea eſt: ſed generalior eſt ad omne leue minutum. Dum folia arida nominat, Scaligerianæ caſtigationi fit obnoxius, ſed intelligatur de potiſſimum eueniente. Cardanus videtur non abſurde ſenſiſſe, modo diſerte potuiſſet cogitata explicare. Pingue humidum & calidum per affrictum emittit; ſeu ſpiritus pingues glutinoſos calẽtes, qui calore attenuati euectiq; prodeunt, penetrant, arripiunt; hærent glutinoſo pingui non in paleis tantum, ſed & inter ſe. Itaque dum coagulant in via viciſſim, reſiliunt & ſecum trahunt res arreptas. Explicatio per cucurbitulas videtur metum Platonis habere, ne relinquatur vacuum, ideo reuerti ſpiritus & trahere ſecum quod adhæret. Sed alia cauſa eſt. Nec deerat aer à latere ſtatim præſens, quo lacunæ infercirentur, & plenitudini ſatisfieret. Cæſalpini ſimilitudo diſpoſitionem ſaltem externam videtur ſignificare. Neque enim talis eſt vt ferri & magnetis, & purgantium cum purgandis, nutrimentorum cum nutriendis. Vſtibilem exhalationem quam adamanti ignibus indomito, vt aiunt, tribuat, viderit. Si item ſimilia ſunt leuia, vſtibilia, & tamen etiam auri bracteæ minutæ eleuantur, de hoc quoque cogitauerit. Non vſtibile eſt aurum. Minus ſolida, denſaque non trahere eo modo, conſtat; ſed id non negãdum erat de omni bitumine cætero, quando & de gagathe, & ſolidiore aſphalto ſpeciali, & lyncurio ſuccino, quin & ferro candente, idem ſit animaduerſum.

Scho-

Digitized by Google

Schol.] Succini attractio magnetis vi declarari solet. Cardanus annotauit quasdam differentias. Succinum trahit omne leue, inquit: (intellige ramenta corporum leuia, vt sunt arenulæ, metallicæ scobes, limaturæ & puluueres cornuum, paleę, fragmenta foliorum &c. Neque enim aerem & ignem & aquam trahit. A minutis autē illis atque etiam pennis trahendis nomen inuenit πτερυγοφόρε. Num floccos niuis quoque trahat & glaciem pulueratam & pruinam, quærat cui otium est, & occasio) Magnes solum ferrum (imo & magnetem & chalybem.) 2. Succinum interposito corpore (solido scilicet, non aere) non mouet paleas: magnes ferrum (per tabulas ligneas, æreas, orichalceas, lapideas nō nimis crassas) 3. Succinum non trahitur vicissim à paleis: at magnes trahitur etiam à ferro (ita scilicet apparet: & vbi vinculum mutuum est, sequitur alterum alterum. Constat tamen vim exire non à ferro, sed à magnete, vt cum ab opposito magnete ferrum in altero reflatur. Videndum num magnes etiam moueatur ducto infra tabulam ferro) 4. Palea à succino non dirigitur in vllam partem (plagam mundi certam) ferrum ad Boream, & austrum tendit contactu (affrictu vt in compassis dictis) magnetis. 5. Succini attractio multum iuuatur (imo actuatur) calido (non quouis, sed certo) & frictione: Magnetis eo solum quod purior pars redditur, (si non ita natura est, ars non multum adiuuabit, nisi detersionem alienorum, vt sordium intellexit.) 6. Succinum trahit vt cucurbitula igni euacuata (res eget medicamine sapiente, & explicatione laboriosa. Itaque repudiandum potius assertum, quam operose defendendum. Non similis, sed dissimilis, est attractio in vtroque.) Potest addi septimum. Nam magnes transfert vim in ferrum, ita vt & hoc trahat, possintque ita sæpe catenæ & fila ferrea ex annulis & aciculis fieri. Non ita est in succino. Item succinum genericam attractionem habet: Magnes specificam. Itaque illud diuersa genera sequitur; hoc minerale & metallicum tantum, & in communi sæpe inuenitur, &c. De Ocymo peculiari vi reiecto, Cardanus ait, extare apud Theophrastum. Scaliger negat. Rueus lib. 2.

cap.26. Plutarcho id tribuit. Attritum & calfactum, inquit, festucas, quisqlias & leuissima quæq; allicit, & trahit preter ocymi tamen surculos, quos autore Plutarch. reiicit, repellitq; vna etiã cum iis, quæcunq; oleo perfusa fuerint. Vana eorũ opinio est, inqt Matthiol. qui succinum tradiderunt peculiari dote ocymũ respuere. Nã ipse sæpe ac sæpius hius rei periculum feci, & semper succinum ad se ocymũ trahere comperi. Si lactucæ particulæ trahuntur à succino, superficie debent tersa & sicca esse. Nam humiditas aquea & oleosa prohibet hæsionẽ, atq; etiam pregrauat. In contentione Scaligeri accusatur Cardanus quasi statuerit non ex succino porrigi, protendiq; halitũ, sed rem siccam desiderio potus ex succini humido pingui, ad id tanq ad fontem moueri, quomodo ignis mouetur ad suum pabulũ: quo fors etiam pertinet similitudo cucurbitulæ quæ item humorẽ sugit implendi cupiditate, si ita loqui fas est. Si ita sensit, merito se correxit postea. Nam absurda valde est ista cupiditas, & rectius ad se traherẽt aquas & pluuias res siccæ ex distantia notabili sine contactu corporali. Verba hæc: Succinum emisso humido pingui ad leuia mouetur vt ignis ad pabulum; item sinistre sonant. Ignis ad pabulum mouetur nulla siti eius vel fame, sed cum calor inde multiplicatur, & resoluit in halitus fumosq; materiam cremiam, nouus excitatur ignis, non resilit prior. Et sic fit etiam cum fumus candelæ inferioris ex superiore flammam allicit. Oculi decipiuntur celeritate, & quia inflammationis principium iuxta ignem priorẽ, vbi calor cõfertus, incipit: Inde videtur quasi desilire. Sed nihil ex illo desilit. Noua fit accensio in ignis vicinia. Sed finge ignem cupere pabulum idq; rapere: nõ necesse est succinum sic agere, cũ nequeat pasci festucis, neq; etiam hoc fine eę eleuentur. Humidum pingue emitti ille scripsit. Significãtius dici poterat halitum oleosum tenuem facileq; hærentem exire. Sed cum etiam ex cæteris & mollibus exeat talis spiritus, cur non trahunt? Quia non fit coagulatio & reuersio ea, quæ in succino. Spiritus n. huius sunt de natura sui subiecti, nempe cõagulabiles, vt videmus in sale succini. Ferrum ignitum

in fine

in fine cum incipit refrigescere, & spiritus versus suum principium sese referunt, trahit eodem modo. Est & in affrictu attractio, de qua supra dictum est, quod ei⁹ nomine etiam conglutinentur tabulæ non intercedente aere. Dicitur succinum etiam attrahere catarrhos occipitio, vel ceruici alligatum, sicut narrant de arundine & colophonia, sulphure & multis aliis, potissimum vesicantibus & sinapisinis. Itane etiam paleas? Atqui humidas actu, & oleo delibutas non rapit. Consequenter vicina exorbendo exiccandoq; succedunt remotiora. Democritici atomorũ affluxus, & refluxus commenti absoluuntur pari cum Platone facilitate. Si lyncuria sint aliquid diuersum à succino, quæri poterat qui traherent, si frigida sunt, vt ait Theophrastus: Et quidem fortiorem eis vim tribuit, cum succino ligna & festucas solummodo addixerit, lyncuriis etiam metalla. De attractrice porro succini videtur Gesnerus singularem opinionem habuisse. Ita n. in epi. ad Occonem: Succinũ cũ non vnius solum generis res, sed minutissima omnia, & ipsum quoq; ferrum & magnetem trahat, idq; non nisi prius affrictum vt incalescat, non videtur similitudine substantiæ, & vi specifica vt magnes, sed alio quodam modo trahere; aut certe inter ea quæ calore suo, & alia quæ tota substantia trahunt ἐπαμφοτερίζειν πῶς, sicuti nimirum etiam Theriaca. Hoc scio non omnem calorem ex æquo trahere. Succinum affrictu calefactum trahit non igni. Hoc n. forte pori eius clauduntur: illo aperiuntur. Hæc ille. Fernelius in 3. lib. metho. c. 4. & li. 4. c. 1. contedit vim attractoriam succini esse ex facultate cœlesti, & quæ sit trans elementum; seu compleri vna similitudinis in tota substantia proprietate. Id videtur & Paracelsus probare cum homini attractoriam pestis tribuit talem, qualem naturam habet Carabe in straminibus alliciendis: Tomo 3. pag. 146. Item tom. 4. pag. 63. dicitur luna ex nobis trahere virtutẽ, vt sulphur ligna, Carabe stramen, & magnes ferrum. Nos de eo satis multa locuti sumus. Et coniungantur generalia specialibus.

Ferrum ignitum trahit.

Digitized by Google

CAPVT XXVI.

De populari vsu succini extra medicinam.

FVit olim peculiaris vsus succini in sacris ad placandos Deos in templis gentilium. Id constat etiam ex narratione Thomæ Iordani & Hectoris Boethii. Cum enim inueniretur in patria quod posset pro thure esse, sumtum minuendum duxerunt. Huc respicit Nicias, qui Indis Thure gratius esse scribit teste Plinio. Arrepta est & materia globulis quibus preces dominicæ & salutationes angelicæ numerarentur, quasi verborum repetitorum certo numero valerent orationes. A religione domos priuatas inuasit, in quibus fœtoribus seu diluendis, seu arcendis inseruit. Rectius hoc vestes vaporantur contra tineas, quam sulphure. Dicuntur fugari eius nidore & serpentes. Ramenta succini oleo addito luminarium & ellychniorum vicem præbuerunt. Pytheas apud Plinium Gutonas vti eo pro ligno ad ignē tradidit. Pigmentis inseruit & literis apud pictores & librarios. Faciunt enim ex eo & oleo adiectis quæ oportet, appellatum vernicem. In Syria adhuc contemtius fœminæ ex eo pararunt verticillos, quanquam in hoc aliquam partem habeat etiam luxus, & ostentatio. Ab vsu enim diuino & domestico paulatim transitum est ad delicias. Itaque grauiter Plinius: In omnibus aliis vitiis ostentatio aut vsus placet: In succinis tantum conscientia deliciarum. Domitius Nero in cæteris vitæ suæ portentis capillos quoque coniugis suæ Poppeæ in hoc nomen adapta-

adaptauerat, quodam etiam carmine succinos appellando, precioso nomine vitiis transscripto. Idem gladiatorio munere retia arcendis feris podium protegentia succinis nodauit. Arma vero & libitina totusque vnius diei apparatus fuit è succino. E succino præstantiore fecerunt gemmas, quæ vt colore fucato quoque arriderent, materiam tinxerunt amethistino & coccino, aliisque. Effigies & imagunculas ex eo conflatas, compositas sculptasve fuisse ostendunt hæc Pliniana: Taxatio in deliciis tanta, inquit, vt hominis quamuis parua effigies, viuorum hominum vigentiumque precia superet, prorsus vt castigatio vna non sit satis. Globulos perforatos seta iunctos in manibus, colloque gestare decoris aut certæ spei gratia iam euasit plebeium, quanquã & olim Transpadanæ fœminæ agrestes monilium vice succina gestauerint decoris caussa, vt refert Plinius. Sigillis quoq; conuenire, iam olim est iudicatum. Quasi desit materia lusibus, non raro perditissimis, didicerunt tesseras ex eo conficere, atque etiam paruulis osseis igneum tralucidum circundare, vt maiore cum voluptate opes dissipentur. Additur & fritillis, & cultrorum manubriis emblematico opere, aut forato, ne desint etiam plebeculæ ornamenta gemmata. Gratum item est pro vitris, gemmis, auro, argento, succino bibere & cœnare, factis ex eo vasis, & cochlearibus. Eodem iunguntur thoraces pro fibulis & nodis quasi crystallo. Sed percenseri omnia non possunt. Historiæ naturalis, & oblectamenti liberalis caussa succina prægnantia ex-

polimus variis formis, vt sint monumenta lusus naturæ Itaque ranam & lacertam succino sepulchro inclusas non tantum sculptas curarunt, sed & pictura & poemate illustratas, & suam capsulam vario succinorum genere instruxit Kentmannus, quę sunt deliciæ admiratorum naturæ & diuinorum operum, vt sit solidum illud Psalmi: Quam magnificata sunt opera tua DOMINE: omnia sapienter fecisti. Impleta est terra bonitate tua. Paracelsus lib. 3. de origine morborum: In tabella facta ex bismutho colloca succinum citrinum: & interuallo trium spithamarum vitriolum pone. Tunc vitriolum amittet suum colorem: & in præparatione succini inuenitur color eius, & acrimonia: Et vitriolum etiam coram oculis manet vitriolum commune. Ita ille. Ludit nimirum homo vanus homines. Nam cum decolor fit atramentum, halitibus Bismuthi fit. Vitriolum vero in succino per se erat. Tale mendacium est & de amethysto, quæ dicitur muscum lapidum in se trahere in suum corpus inuisibile, ita vt annascatur ei muscus similis ei, cui adhæsit. Sed facessant stulta.

Schola.] Peculiaria in Ecclesia Israelitica à Deo præcepta fuisse suffimenta, ex Mose patet. Hunc morem imitata est gentilitas aut saltem Idololatricos suos cultus malus genius ista cacozelia adornauit. Thure Deum placa, inquit Cato. Eius loco varias resinas succosque vsurpatos esse contestantur historiæ. Itaque rustici illi Buthquanici suo sacrificulo idem suaserunt, quia gratis præsto essent odoramenta, ne pecuniam in sacros cultus temere profunderet. Iordanus tamen docet in Morauia à sacrificis non leui precio ramenta & glebulas succini

succini coemtas fuisse. Hodie libra vna pallidi seu Bastardi quinque emitur Norimbergæ nummis argenteis florinis. Ramentorum albarum pro fumo satis idonearum libra venit duodecim à cruce dictis: cæterorum decem. In ipsa Borussia etiam vilioris æstimatur. Frequẽtissimi fuerunt in Germania nodi perforati & filo iuncti ad numerandas preces Putat Vallesius aliquid momenti esse in nominibus, & repetitione precum. Ita.n scribit in lib. de sacra philos. c. 3. Illa crebra recitatio, qua Ecclesia & fideles singuli vtuntur: illæ nunc ter, nunc quinquies, nunc quinquagies, nunc pluries repetitæ Salutationes angelicæ, aut Dominicæ preces, quid aliud innuũt, quam in ipsa verborum sanctorum recitatione, vim quandam esse animæ salutarem? Alioquin si non ob ipsorum verborum vim, sed orandi Deum gratia recitarentur, quorsum recitarentur ea pluries? Ita ille. Credibile est pios homines voluisse pellicere & assuefacere ecclesiastas suos ad crebro orandum; Et ideo iniunxisse certam numerum, sed is postea in superstitionem est versus. Recitant preculas sæpe, non tantum quia vim inesse quandam verbis putant præter significandi institutum, sed & quia hoc iudicant meritorium, seu opus tum sibi, tum aliis salutem promerens, id quod pura Theologia non admittit. Succini lapillos, & alios globulos potissimum consecratos tum fiduciæ caussa, tum obseruandi numeros adhibent, vt sciant quot preculę sint confectæ, & quando interiicienda salutatio. Ita depinguntur Hypocritæ. Sulphur tineas interficit acrimonia mordacissima sui spiritus, qui est chalcanthinus, vt docet spiritus campanarius oleo vitrioli, vt vocant, non dispar. Ex lana confecta indusia plærumque sic inficiunt. Aliqui & arbores in vere plenas crucis suffiunt, omnesque interimunt cateruatim bestias, sed poma defluunt arboribus. Serpentum fuga ab halitu succini eidem debetur principio bituminco & chalcanthino, salsoque. De ramentis ad Ellychnia cum oleo est apud Plinium, vti & de lignis. Sed antequam innotuit vsus preciosior ista facta putandum est, quanquam hodie instrui sic possent

Digitized by Google

lampades templorum. Fors rustici suas axungias quoq; ex ista materia coxerint. Ad vernicem vsurpatur & gummi iuniperi, & Beniuinum cum oleo vel vini spiritu coquendo, & alumine adiecto. Librarii fuliginem, oleum, succinum, gummi, & alia quædam commiscent, & ad consistẽtiam in libero aere coquunt. Quidam componunt ita: oleum lini in vase cum fuligine pura & alumine suo tempore addito, & cepis in veruculo immissis, & paulo post retractis coquunt: Deinde soluunt succinũ in oleo, vtrumq; confundunt, & recoquunt ad iustam spissitudinem in aere libero perpetuo versantes. Si placet addere chalcanthum & succos alios sorbere cogentes, videndum ne excessu peccetur. Quanquam enim literæ fiant atræ & splendidę: tamen postea euanescunt. Plærique non vtuntur recente, sed digesto in semestre, vt num duraturum sit, constet. Vernicis pictorum & scriniariorum exemplum est tale: Olei lini libras tres aluminis vsti, resinæ depuratæ, allii, singulas semuncias, misce & coque donec cesset spuma. Cape postea succini libram. Pone in ollam, cuius operculum habeat foramen amplitudine digiti minoris, quem auricularem vocant. Affunde parum olei, coque super tripode, & ferreo bacillo per foramen inserto moue, vt eliquescat. Cum delicuit solutumq; est, affunde oleo ante præparato, vt dictum est. Coque ad consistentiam vernicis. Tingi potest variis coloribus adiecto croco, tinctura præsilii, cotini, &c. In hunc modum conficiunt colorẽ aureum pro inducendis coriis ex aloę Epatico, Epate (felle) Lucii, oleo lini & succino, vel etiam succini in oleo soluto metalla oblinunt vt aurea appareant. Plinii inuectiua in luxum Romanum extat lib. 37. c. 3. Nouerũt quidem fœminę Romanæ aliquem succini in medicina vsum, sed nõ ob hoc illis placuit. Gemmæ è succino putãtur olim lyncurii dicti, vt supra narrauimus. Signatorios annulos etiamnum hodie ex orientali suo succino parare orientem, memorant commẽtarii Indici. De rana & lacerta in succino tumulo carmen edidit Scholtzius quod in 4. Ep. Cratonianarum apposuit tractatui Aurifabri de succino. Autor fuit Daniel Hermannus Prussus.

Ad

Ad effecta succini externa referre possumus & id quod Paracelsus scribit, Caraben, nempe iacentem in aquis conclusis sine accessu & recessu aeris, coagulare aquas per stercus suum aereum, vt mutetur in vermes. Hoc si verum est, aliam explicationem habet.

CAPVT XXVII.
De medicinis succini externis.

SVccinum politum amuleti caussa solet appẽdi puerorum collo, manibusque addi contra fascina, quæ ratio ad equos quoque translata est. Persuasum habent amoliri ita vsurpatum etiam febres & alios morbos, roborareque totam naturam, ne quid detrimenti capiat ab insultu morbificorum, maxime ne inuadat colica, dysuria, febres variæ. Flauum sunt qui eligant huius gratia. Sed cum concurrat ornandi ratio, etiam cæteræ species elaboratæ conducunt, non tantum forma globulorum, sed & cordis, crucis, oui, imaguncularum, &c. Nonnulli cingulis ob id inseri curant. Callistrato autore credunt lymphationes quoque & incantamenta auerti. Qui aquas bibunt minerales & suspectas, ne quid faucibus, gutturi, collo eueniat monstrosi, itidem ad amuletum succinum confugiunt: Et sane scobs, oleum, spissamentum, sal succini digerũt consumuntque œdemata: sæpeque nos ita impediuimus anginas puerorum in variolis. Pollicentur multi etiam catarrhorum in capite retentionem ne confertim in guttur pulmonesque illapsi suffocent, apposito vertici succino, quo tamen in vsu solet misceri pice & resinis. E regione oculorum sub occipitio, vbi ex caluaria prodit

ſpinalis medulla ſi affigitur emplaſtrum ſuccinũ, retrahere fluxus dicitur, & cæcitates & lippitudines impedire, vt & caligines. Albertus retulit etiam moribus inſeruire, quaſi poſſit pudicitiam & caſtitatem procurare, quod per ſe non fit. Accidentium, & fortuitorum non eſt ſcientia. Ex oleo fiunt emplaſtra, vnguenta, illitiones ad apoplexiam, paralyſin, Epilepſian, calculum, vteri ſtrangulatum, difficiles partus, & innumera alia. Plinius tritum cum melle & roſaceo aurium vitiis mederi docuit. Chirurgi vlceribus manantibus pollinem eius inſpergunt: Et aqua articularis, quam Paracelſus Synouiam vocat, poſtquam vnum aut alterum diem fluxit, compeſcitur eodem inſeminato. Mirabile experimentum dicunt eſſe ad rhagadum dolores, & pruritum ſi farina ſuccini immittatur. Præſenti perhibetur auxilio eſſe. Glutinat, conſtringit, exiccat. Nec minor eſt ex fumo medicina. Peſtem enim arcere prohibereque traditur, & animi deliquiis ex fœtore mederi. Catarrhoſa capita, & humidis fluxionibus obnoxia, excipiunt halitum cucufis, vel ſtuppa, aut aliis, & applicant. In fauces quoque & nares & aures inuerſo infundibulo immittunt. Matthiolus hoc ad anginas docuit eſſe præſens. Vteri humiditates exiccat idem eodem modo ſubtus receptus, & prolapſum repellere firmareque perhibetur. In dentes dolentes, aureſque, humido flatu & fluxionibus occupatas ſi per inſtrumentum deducitur, dolores tollit, & fluxus compeſcit. Sanat & purulentiam. Spiritui & oleo mirabilis vis eſt in externis quoque

que

Digitized by Google

que vt partim dictum est, partim facile intelligitur. Illinitur cordi contra syncopas & palmos flatulentos: capiti contra soporosas affectiones: lumbis contra calculum; articulis contra spasmũ flatulentum & ex plenitudine phlegmatica, & contra paralysin, arthritin & cætera mala Narib. infusum cum ruta, epilepticos excitat: dentibus imponitur cum lana vel carptis filamentis ad putredines, vermes, dolores tollendos. Ad vrinam prouocandam pectini inungitur & perinæo. Secundinas deturbat calido in vmbilicum instillatu. Orificium vteri illinitur eodem ad situm deprauatum deorsum vel ad latera. Additur & pomphalicis contra vermes puerorum. Omnino varium habet vsum etiam ad arcendam aeris malignitatem si narium alæ intus eo perungantur. Vt suaui⁹ sit, solet misceri balsamo aliquo suaueolẽte veluti oleo Beniuino, styracino, muschato, ambrino, &c. vt corpus accipiat fixius, & in linimentis stabilius hæreat, sicut ex cæteris oleis fiunt vnguenta balsamea, ita & ex succino, addita scilicet cera tenera, vel pinguedine caprina hœdinave, ꝙ sup. diximus, & illinitur tẽporib. fronti, palato, narib. crati pectoris, axillis aduersus varia mala. Bubonib. pestilentib. & tumorib. malignis vtile est imponere spissamentũ, vel etiam oleum, vel resolutum cera despumata succinum.

Schola.] Succinum pro amuleto collis puerorum appendi, nõ est prohibendũ. Quanq̃ n. non faciat contra incantamẽta, & fascina; tamẽ expiratu exiccat humiditates cerebri, idq; roborat, ne catarrhis, Epilepsia, & similib. malis facile corripiãtur. Alia ratio est cum incidit dispositio cui nocere queat vsus succini Quod a. expiret

etiam

etiã sine affrictu tantũ in aere calido, & iuxta cutẽ calẽtẽ, nõ eget probatione, sensu id contestãte. Turcæ dicũtur equis appendere, ne cum diuersas aquas bibunt, lædantur, quod mihi videtur superstitiosum potius, quam verum. Si.n. noxia aqua in ventrem ingesta est, corrigere eam non potest collo pendulum medicamen. Quid contra febres possit, intemperantia, colluuie humorũ, putredine, calore præternaturali agentib. nõ video. Rectius argentum viuum hoc consilio gestaretur. Colicam & dysuriam rectius pellet oleum potum, vel vmbilico impositum, sed debito ordine & modo. Ad vtrumq; autẽ malũ valet propter spiritus chalcanthi, & salis pinguedine petrolei mistos. Diuretici sunt sales, & chalcanthum atterit calculos, aliaq; multa efficit. Ex principiis in resolutione dictis, horum effectorum facile potest caussa intelligi & ratio reddi. Qui forma statuarum gestant & crucis, item characteres & signa cœlestia insculpunt, ex magia sępe sui consilii fundamenta petunt. Ita qui admurmurant voces. Cum n. attractorium sit succinum, credunt cœlestium vires suscipi, & porro in gestãtem deriuari. Susceptionis & directionis instrumentum putant verba, & imaginationẽ, conuenientiamq; signi, & materiæ cũ cœlesti constellatione. Sed hi somniis indemonstratis se oblectãt, & ludificant. Ad lymphationes alii potius coralia cõmendãt. Vix est aliquid pręsidii ad tantum morbũ in appensione. Contra scrofulas gutturis, defluxus, anginas, & alia præstaret fomenta ex fumo succini, oleo, spissamento, puluere gestare, vel cerebro suffire. Est tamen aliquid in spiritu exiccante, vt de pueris diximꝰ. Cũ publice grassantur exanthemata, & ectymata, seu morbilli & variolę, sæpe euenire solet, vt malignus fluxus è capite fauces occupet. Succinũ vel puluere, vel oleo admotum, & collo circũdatum, malignitatem dissipat, tumoresq; tollit. Neq; n. putandum est arctius astringere propter vitriolum, quod hic aliter est affectum, & spiritu, non corpore vna cum petroleo pręsens. Ad catarrhos retinendos Emplastrũ fit ex succino, Ambra, mastiche, styrace calamite, Tacamahaca, Ambra liquida & similib. melle incoctis, vel fermento ingestis

stis, vel in vernice succino ad consistentiã decoctis. Applicatio ad occipitium retractoria quidem est, sed sola non multum præclari operatur. Quæ de custodiēda castitate narrantur, fabulosa sunt, nisi alii principio per se debitum huic ex accidēte asscribatur. Quæ remedia sint opponenda vitiis animi si corpus nō laboret, & affectui ansam det, notum est. Posset tamē quis dicere, quod semen extinguat, vt ruta, vel caphura, sicut credunt. Pruritu ergo non existente nec turgente spiritu seminis libidineq;, castitati prospici poterit. Lumbis itaq; applicaretur rectius. Si quis perpetuo gestet oleum spirituosum, non inficier absumi humidū genitale, & ad venerē fieri ignauos. De succino integro non placet. Odorata enim grati spiritus naturam potius vegetã faciunt, & luxuriantē. Itaq; de moscho, ambra, ziuetta ad genitalia stimulanda præcipiunt nōnulli, sicubi torpet ven⁹. Neq; tamen ideo illinēdus spiritus vel oleum est, ꝙ vehementia halituum iam ingrata euaserit. Imo ne ad strangulatum quidem, quamuis apud Weckerum tale quid legatur. Tunc n. narib. & vmbilico admouetur; subtus autem grati odores suffitu aut illitu applicantur. Forma Emplastri ex oleo succini pro vmbilico ad dolores colicos & vteri mala: Galbanū, succinū, Asa fœtida, opopanax, oleū succini, spissamentū succini, ol. castorii. Gūmi soluātur aceto rutaceo: succinū inspergatur soluaturq; oleo castorii. Adiiciantur cætera, & addita colophonia, ceraq; fiat Emplastrū. Hoc etiã lumbis annecti potest, & ad roborandū addi puluis meli ssæ & species Dianthō. Ad Epilepsian vnguentū fit ex oleo cranii humani, oleo succini, oleo descensorio Guaiaci, nucis moschatæ expressitio, Ambra, & pinguedine castorii cum adipe ex omento caprarum vel sæbo renum: vel oleum succini excipiatur vnguento de alabastro. Notū a. est petroleum & spiritum chalcanthinū eidem malo prodesse, vt virtus ex principiis constet. Aqua articularis polline succini apte compescitur, quod non tantū alteret, & oblinat, sed & astringat roboretq; vi suorum componentium. Id alii pollicentur de puluere lapidis, quem Talcum appellāt, vel media Sambuci membrana multisq; aliis. Iuuat autem

tem cũ vno atq; altero die fluxit, h. e. expurgata cruditate magna ex parte, & exonerata natura, materia cocta, & in declinatione. Rhagades alii fatigant mucilaginibus, & vnguento pomato. Nobis profuit balsamus sulphuris, & potest fieri ex oleo ceræ, balsamo sulphuris, oleo succini & vnguẽto pomato linimentũ, pro diuersitate tamen partis patiẽtis & robore, infirmitate, duritia, teneritate. Fumus succini corrigit ędificia peste infecta, nec admittit contagium, quo plærumq; propagatur lues. Caussam Cardanus in suaueolentiam & siccitatem coniecit. Sed neutra vera est. Multa sunt iucunda olfactu, & sicca, sed pestem non auertunt. Spiritus bitumineus, chalcanthinus, nitrosus succini putredinem, & cõtagium dissipat, fortiter alterat, & conseruat naturam, ne lædi queat. Bitumen crassum cadauera integra seruat; quid censendum de resoluto succino? Venenis certe resistit, modo vsus sit tempestiuus & peritus, quantũ permittit Deus. Illitio ex oleo succini contra syncopas à venenatis halitibus, & fœtore, potissimum: Ol Charyophyllorum, spiritus succini, Ambra, moschus; excipiantur oleo spisso macis & nucis moschatæ adiecto croco, & pinguedine hœdina, vel Balsamus de Tolu, oleum styracis, & ambaris liquidi cum pari spiritu de succino contemperentur cum caphura & vnguento pomato.

CAPVT XXVIII.

De internis ex succino medicinis.

PEne nullum membrum est, cui non aliquod ex succino beneficium promittatur, maxime humiditate & frigiditate, & imbecillitate laboranti. Datur vel puluis vel oleum ad omnem languorem capitis & neruorum ex humido frigidoque, & vaporibus, & venenositate. Itaque infunditur Epilepticis, apoplecticis, catochicis, lethargicis, arthriticis &c. Læuor succini spasmaticis ex repletione, siue humor sit, siue spiri-

Digitized by Google

ſpiritus, niſi vena ſecanda ſit, poſtea catarrhoſis, & tetano, opiſthotonoque occupatis miniſtratur. Ad præcauenda quoque iſta mala poſtridie neomeniarum ex Carabe præbetur puluis, qui habet ſuccinum album, cornu cerui præparatum, Bezaar, & quem Marchionis vocant, certa lege contemperatis, & ex aqua hirundinum vel ciconiæ pauco vitrioli ſpiritu permiſta porrectis. Ita & Paralyſi conuenire prædicatur. Immiſcetur Theriacæ cum quinta vini eſſentia in frigidis, vel caphura & aceto florum lilii conuallium in calidis ad maxima mala, nec tantum intus, ſed & foris capiti, eadem medicina applicatur, & inungitur nuchæ: quin vapor bullientium naribus excipitur. Ad grauitatem auditus tinnituſque bibitur ſimul, & fumo vaporeque foris excipitur. Potu & viſum roborare creditur. Imo cum catarrhis in genere & imbecillitati cerebri opponatur, quæcunque hinc noxa eſt in auribus, oculis, naribus, dentibus, palato, faucibus, pulmonibus, neruis, muſculis, &c. ſalute permutabitur. Itaq; non male adiicitur gargariſmis ad faucium vitia, & inſeminatur vlceribus in ore, vel vapor immittitur. Ad pulmonem quod attinet, & fumus & oleum dicuntur arthopnœam ſanare & obſtructiones expedire. Dari poteſt gutta vna atque altera ex oxymelite Elleborato, vel Syrupo iuiubino. In obſtructione pertinace miſcetur ſpiritu vini, qui reſtinctus ſit ſæpius puluere ſachari cryſtallini. Medetur tuſſi immoderatæ forma linctus

ex Sy-

ex Syrupo de radice dulci, vel prassio. Tabidis quoque conducit, & qui sanguinem ex pectore reiiciunt. In genere omnibus sanguinis fluxionibus, atque etiam cæteris vtiliter adhibetur. Vlcera pulmonum sanat, si balsamo sulphuris misceatur, & præbeatur cum Syrupo ex Symphyto & Sanguisorba Italorum. Cordi porro tam familiare adiumentum creditur, vt etiam perhibeatur exhilarare, spiritus turbidos frigidosque recreare & illustrare, pestem & venena depellere, nec admittere: tremori & palmo succurrere, id quod quidem non tantum puluis & oleum præstiterit, sed & extinctio ardentis succini in vino maluatico, vel aqua cinamomi, vel roris marini, melissæ, aqua syncopali &c. Nam & Syncopas amolitur ante inuasionem acceptum. Laudatur autem tunc album maxime, cuius spiritus vel puluis etiam cum antidotis & alexiteriis datur, quomodo aciditas vitrioli, & sulphuris. Succini triti vnciam, duas cornu cerui vsti, mediam corticum citri, Ambræ grana tria coque ex succo limoniorum & da in peste omnique veneno. Adiicere poteris vniones, coralia, terram sigillatam, & similia. Acor nimius cõtemperetur Syrupo Granatorum. Pro roborando, exiccando extergendoq; ventriculo, & ad pellenda coctionis vitia & fluorũ alui inde dependentiũ causas miscetur aloe, mastichi, & aliis nonnullis. Tartarum in plicis orificii hærentem sic deturbare dicitur. Cum Laudano sumitur ex succo Rhibes & Syr. Cydoniorum ad ardorem stomachi. Putridis febribus ex materia circa ventriculum

lum conducit ex ſucco limoniorum bibitum. Hinc etiam elatos halitus prauos corrigit ex decocto Galangæ & Charyophyllorum. Actus erit felicior in talibus admiſta acetoſitate vitrioli. Sedat & vomitus & ſingultus, ſi quidem cauſſa ſit talis, vt hoc medicamento pelli queat. Nam non oportet putare in omni cauſſa omnia valere. Itaq; hæc ſcribuntur prouidis. Inteſtinorum profluuia ſanare iam intellectum eſt. Itaq; Diarrhœę, Cœliacæ, lienteriæ, fluxui Epatico conducet. In Dyſenteria quoque habita ratione cauſſæ non erit inutile, ſi ſanguinem ſiſtit, febres arcet, & putredines domat. Si omnia viſcera roborat, etiam Epar. Itaq; dabitur commode Epaticis & lienoſis. Icterum dicunt pellere cum aqua Chelidoniæ: conferre hydropicis cum aqua Eupatorii & decocto ex Schœnantho, paſſulis; & cortice Guaiaci. Dari & puluis ſuccini cum croco martis & conſerua Cichorii poteſt. Renum lapidem confringit oleum vel puluis cum aqua raphani & maluatico. Memini ex vino datum oleum expellere plurimum arenarum. Itaq; & Nephritidi inde factæ vtile erit. Ad Dyſurian traditur præſtans eſſe; nouimuſque ſucceſſiſſe aliquoties, maxime obſtructis à calculo viis. Quidam potauit farinam ſuccini cum ſemine Paliuri, & aq. ſaxifragæ, & quindecim dies iam moratam vrinam expediuit. Quod ſi tardat perrumpere iuuabitur effectus inſeſſu calido ex decocto Chamæmeli, ononidis, naſturtii, meliloti, iuniperi, &c. Ad abortus facit. Itaque non dandum grauidis, niſi fœtu mortuo & ſecundis hæren-

Tt tibus.

Digitized by Google

tibus. Miſcetur autem dimidia drachma olei cum maluatico, aqua cinamomi, aqua pulegii, & ſcrupulo Trochiſcorum de myrrha, qui tamen in leuiore caſu poſſunt omitti. Potatur ab vtero ſuffocationem metuentibus. Puluis menſes ſiſtit & album fluorem cum aqua chalybeata incoctis cydoniis. Oleum cum vino aſarite vel pulegiato, etiam promouet. Dari idem poteſt cum aqua angelicæ. Gonorrhœam ſanat puluis cum ouo ſorbili vel ſucco portulacæ indies drachmæ pondere ſumtus: Tantarum virium cum ſit ſuccinum, & quæ ex eo fiunt, non immerito magni æſtimandum. Putamus autem poſt Dei gratiam ſedulis precibus impetratam, iſta omnia efficere poſſe, & tum nos, tum alii plæraque ſumus experti. Sed opus eſt medica induſtria, & prudentia. Negant aliqui cerebro prodeſſe, qua infamia notant & ambram. Sed imperite adhibitum nocet, perite neutiquam. Et eſt aliquis medicamentorum modus. Si bitumina in ſanis noxæ quid procreant, non eſt conſequens etiam in ægrotis. His, non illis, debetur medicina. Neq; tamen ſuccinum circumſpecto, licet quotidiano vſu, tãtopere poteſt incõmodare, cũ mediocritate ſua roboret mẽbra, ſpirituſq; vegetos faciat, excremẽta ſuperflua ꝓhibeat, aquoſitates exiccet, & alia laudabilia vſu bono ꝓcuret.

Schola.] Tum ſimpliciter & per ſe, tum in compoſitionibus magnus eſt vſus ſuccini. In colica præſenter dari ſcribitur menſura duorum cochlearium ex aqua tepida continuis diebus tribus. Album ex frigida aqua potum illico ſiſtere dicitur ſitim, & ſudorem valentiſſime prouocare, id quod & aqua ſpiritu chalcanthino

nitro-

nitroque pauco miſta facit. Da ex decocto cornu ceruini vitrioli ſpiritu alterato modice. Matthiolus & Albertus teſtantur in Boruſſia probari virgines albo ſuccino. Nam dari ſolet ex vino ieiunis. Quæ protinus mingit, pudicitiæ eſſe proſtitutæ narratur; quæ non, ſalue. Referat hoc aliquis ad vaſorum dilatationem & anguſtiam: vel potius quod irritatis locis conſueuerint eo humores ferri in impuris, in caſtis vero neutiquã. Diureticũ eſt ſuccinũ ob principia ſua de quib. ſæpe dictum. Si quid experimento eſt fidei omnes vxores mingent inde, niſi quid prohibeat ſingulari conſtitutione. Neſcio an recte confugiendum ſit ad miſtionem propriam, ſi idem non dicendum eſt de omnibus vrinam prouocantibus. In difficili partu ſuccinum itidem ſolent porrigere. Oleo ſuccini curatur feliciter linguæ paralyſis, ſi modo tolli poteſt obſtruens neruos cauſſa. Lethargo ſanabili tum ipſum commode adhibetur, tũ oleum ſalis, & vitrioli, vt cognatio in principiis & effectu conſpici liquido poſſit. Cum ſextante decocti ligni Guaiaci præbent ſuccini ſemidrachmam ad arthritin: contra calculos & difficultatem vrinæ oleum ſuccini ex maluatico. Rueus ſcribit ſe experimento didiciſſe ad albos menſes, fluxioneſque alui & ſtomachi conducere. Caſalpino teſte omnes fluxiones humorum cæterorum & ſanguinis ſanat. Plinius ex Dioſcoride opinor, volebat ſtomachi vitiis farinam ſuccini per ſe ex aqua, vel cum maſtiche ſumtam prodeſſe. Æginetha ait: λεῖον πινόμενον στομάχου καὶ κοιλίας ῥεύματα καὶ αἷμα ἐπίσχει. Hæc fere & Aetius lib. 2. cap. 35. de Electro, ſuccino, vel lingurio: Electrum, inquit, vrinæ difficultatem, ſtomachi imbecillitatem, ac corporis pallorem emendat. Cum maſtiche potum ſtomachi dolores ſedat. Muſa tamen probare voluit Aetium ignoraſſe ſuccinum, quanquam ex fundamento hoc aliud eſſe Electrum & Caraben veterum, aliud ſuccinum. *lib. 1. c. 93.*
Dioſcorides tritum potumque ait ſtomachi & ventris fluores ſiſtere. Plinius habet & de tonſillis; quib. reſiſtat, & faucium vitiis cum varium genus aquarum guttura & vicinas carnes infeſtat, quãq̃ hoc etiam externo *lib. 2. c. 74.*

vſu dicatur iuuari. Ex antiquis his recentes ſuas virtutes transſcripſerunt, & porro inueniendo adiecerunt alias vt patuit. Cum decocto Centaurii, Verbenæ, cichorii, Chelidonii ex vino & aqua traditur puluis valere contra icterum. Valde prædicant aliqui hanc compoſitionem: Succini in pollinem comminuti & maſtichis ſingulæ ſemunciæ: aloes optimæ drachmæ decem, agarici boni drachmæ tres, Ariſtolochiæ rotundæ veræ vna: commiſceantur & cum Syrupo de abſynthio vel ſucco Bethonicæ ex drachma vna ſingantur pilulæ ſeptem, quarum duæ vel tres, vel quinque dentur, ante introitum lecti. Aiunt contra noxas ventriculi & putredines, & ad abſtergendas rugas ventriculi & mundificandas renes quoq; & matricem purgandã facere. Lonicero ad catarrhos & apoplexiam talis probatur compoſitio: ſpecierum Diathodon Abbatis tres drachmæ; Diamargariton frigi. de gemmis ana ſemidrachma, Carabes albiſſ. duæ drachmę miſceantur, deturq; drachma vna ex aqua ceraſorum proximo die à nouilunio. Si placet tabulas ex ſuccino cũtra apoplexiã & epileſiã facere, cape pulueris ſuccini, & cornu ceruini ſingulas ſemũcias, Bezaar lapidis dimidium ſcrupulũ, olei ſuccini tantũdem: Sachari ſoluti aqua antepileptica Langii vel Eraſti vncias octo vel plures. Confice ſecũdum artem forma tabularum. De Trochiſcis ex Electro conſulatur Galenus, & libelli diſpenſatorii. Omiſſis compoſitionib. quæ infinitum habent numerum, diſceptationem quãdam ex Langio videamus. Is epiſt. 75. lib. 1. de Gagatis & ſuccini ſuffitu agens dignum admiratione putat, quod quidã Logiatri Iudæi, Agyrtæ, quo pluris ſuccinum candidum vendant, audeant illius per nares attracto fumo homines ab Epilepſia præſeruari profiteri, cum paroxyſmus potius acceleretur, quia bitumen ſit glutinoſum in terræ viſceribus detentum, & ſcaturiens in Oceano ſeptentrionali ſtatis temporibus: Bitumen autem vſtum aiente Plinio comitiales deprehendat. Putat hunc errorem pernicioſum in medicinam irrepſiſſe, quia legerint Gagaten ſuffitu Epilepticos deprehendere, & ſtatim eandem vim ſuccino tribuerint, neſcii huiuſmodi medicamen-

Lib. 7. cap. 4. de compoſ. med. ſecund. locos.

Controuerſia de ſuccini fumo.

ſamentorum effectus plus à ſubſtantia quæ partim bituminea, partim ſulphurea ſit, quam à manifeſtis qualitatibus dependere. Si obiicias mitiorem odorem, & ſuffitum ſuccini, quam Gagatis eſſe, reſpondet etiam fragrantiſſimum aromatum odorem niſi expurgatum fuerit, caput repletione offendere, vt ita Germanis crapulæ aſſuetis periculoſiſſimum ſit iſtud Electri ſuffumigium. Addit non eſſe credendum oleum Gagatis Epilepticis prodeſſe, cum nullius autoritate vel ratione id aſſerat Meſue, ſed potius credendum Alexandro, qui male olida vuluis deſtinat, Epilepticis prohibet. Hæc ibi Langius. Attingit nimirum duo hæc capita de vſu externo & interno ſuccini per fumum, ſpiritum & oleum in Epilepſia & cæteris morbis capitis nondum purgati. Eſt enim par ratio fumi, qui intus in cerebro adhæret & diſtribuitur, ac olei quod potatur, & in os ingeritur: nec non pulueris qui a calore natiuo reſolutus agit. Negat in præcauenda Epilepſia prodeſſe, quia bitumen obſit, & cadere faciat. Vt excuſetur tantus in medicina vir, dicimus eum ſenſiſſe de imperito vſu, & temerario, quaſi præcauere poſſit fumus & oleum quouis modo, vti populus ſolet vſurpare. Quod ſi quis eius verba vrgeat, & medicis quoque interdicere velit vſum fumi & olei, reponimus inſcitiam, aſſerimuſque medicum in præcauendo prius ſentinam corporis exhaurire: deinde dare ſuccinum contra putredines & alterationis cauſſa. Tertio etiam fumo vti & oleo ad exiccandum debito modo cerebrum & aduerſus malignitatem, ſi aliunde & per conſenſum ſit, roborandũ firmandũq;, ſi vero per eſſentiam afficiatur, alterandũ, corrigendumq;. At inquis, Epilepſiam infert, non tollit. Non infert, inquam, ſed arguit tantum, ſi quidem ita eſt, vti volunt; & in proxima potentia exiſtentem paroxyſmum in apertum producit. Atqui hoc noxium? Non, inquam, metuendum tamen, quia cauſſam patefacit, & docet modum medendi. Deinde cum oleum ſuccini, & ſuffitus non tantum arguere dicatur, ſed & experientia cognitũ ſit, excitare proſtratos, apertum eſt quod cauſſam ſoluat, & tandem abigat, conſumatq; & membrum muniat. Turbas.n. ideo exci-

Digitized by Google

tant nõnulla, quia peccantẽ cauſſam adoriuntur. Quod ſi non hoc tantum faciunt, ſed & diſſoluunt, exiguntq; ferenda eſt turbatio propter ſecuturam quietem, veluti hi qui Rhabarbaro ſumto aliquid moleſtiæ ſuſtinent, vt poſtea liberi ſint à febre. Ita modice ſcabioſi cum vtuntur balneis medicatis, toti pene exulcerantur. Num ob id fugiunt balnea? Neutiq̃. Sciunt.n. paulo poſt ſecuturam ſanitatem. Vbi Epileptica diſpoſitio nulla eſt, ibi non eſt metuendum in præcautione ab vſu ſuccini. Et quis tandem dixit ſuccinum inferre Epilepſian? Imperiti, inquit, herbarii à Gagate traduxerunt vim. Et non eandem, ſed contrariam ei aſſcripſerunt, quaſi Gagathes produceret, ſuccinum præcaueret. Sed niſi experimenta aſſint, non temere eſt aſſentiendum, nec diffamanda medicina nobilis. Non deſunt grauiſſimi autores, qui etiam bitumen & Ambram ſcribant excitare Epilepticos. Stulte certe hoc, ſi verbis Langii fides eſt, quia ex vno malo facerent geminum. Sed hi nouerant non ſi arguerent iſtum morbum, etiam procreare, & non diſcutere. Suffitu Galbani, myrrhę, naphthæ, item arguuntur Epileptici. At nihilominus hæc ipſa vſurpantur in diſcutiendo paroxyſmo, & prohibenda cauſa morbifica, ſi cætera quoq; quæ vſus medendi requirit, accedant. Germanos abſtinere debere à fumo ſuccini, ideo quia crapuloſi, nimis late dictum eſt, mallem eos duntaxat qui caput oppletum humorib. habent, nec dum id purgationib. vniuerſalib. & particularib. depleuerunt. Non omnes germani ebrioſi ſunt, vti olim nec omnes Græci ſunt pergręcati. Petroleũ oleumq; philoſophorũ multis ornãt encomiis ad maxima capitis mala. Adeone improbum ſit oleum ſuccini, cum æquiparetur illis virtute? Satius erat monere ne ſubtilia, actuoſaq; medicamenta & eſſentiæ tenuiſſimæ corporib. oppletis colluuie humorũ ingererentur, vt Paracelſici agyrtæ ſolẽt. Quia n. illa ſunt volatica, ſubtilia, actuoſa, excitant camarinã, & efferueſcere faciunt; vnde ſpiritib. cũ medicina in caput inuectis epilepſiæ generantur, quib. ipſe Paracelſus ſcribitur aliquando nobilẽ fœminam è medio ſuſtuliſſe. Neſcio an Meſuæ autoritas poſſit Alexandri problematica diſquiſitione tam facile tolli. Medico in medi-

Digitized by Google

eis potior fides. Et roboratur illa aliorum teſtimoniis. Fernelio teſte ſuccinum ſuffitu cerebrũ ſiccat, eiuſq; deſtillationes quocunq; ruant, cohibet, nec collo circũductũ leuiter confert. Idẽ cor & ſtomachũ firmat, cardiacis & cordis palpitationi accommodatũ: ventriculũ roborat, nauſeam ſedat, prauos eius humores abſorbet, gigniq; prohibet, & ventris fluxiones ſiſtit. Suffitu potuque vterũ ſiccat, prauos humores in eo naſci vetat, roborat, & ad concipiendũ iuuat. Hæc Fernelius. Iam a. Epilepſia per eſſentiã ſit, aut per conſenſum halitu maligno ex ſua minera corruptiſq; humorib. in principium neruorum irruente, vel etiã humore ipſo, aut ſimili cauſa affligente. Si ſuccinũ omnia mẽbra fere ita iuuat, q̃dni ſit prophylacticũ Epilepſiæ? Hollerius quidẽ ex Aretæi admonitione dubiũ de oleo Gagate proponit, ſed addit, niſi iam acceſſione conflictatũ ægrum exciter, vel conducere ideo, quia Epilepticã materiam iſtiuſmodi oleum attenuat, digerit, ſiccat. Itaq; & Euonymũ adducit de oleo ſuccini, & aliis. Syluius in not. ad Meſuem de oleo Gagatis eodẽ modo dubitat, niſi iuuet exiccando, & tota ſubſtantia. Quæ dicuntur de Gagate, accipi debẽt etiã de ſuccino, quãdo vtriuſq; genus eſt idem. Andernacũ ſi placet audire, is ſcribit valere ad humidos capitis morbos, fumũ reſtituere comitiales & cętera, de quib. in prædictis, & quæ totidẽ verbis repetiuit Weckerus, facere. Et quid opus eſt teſtimoniorũ cumulo? Ipſa experientia documentũ habet infallibilę, modo nõ imperite & fortuito vtaris medicina, ſed vti decet prudẽter. Apud Paracelſ. legũtur quędã veſtigia veteris vſus, quanq̃ allita ſpurcicie noua. In vndimia terræ (vt vocat) miſcet Carabẽ cum ſpecieb. Diacubebę, ſemine plãtaginis & anethi. To. 3 & 5. ad morbos ſiccos ſeu phthiſin balneũ facit cui miſcet Carabẽ. Iiſdẽ tomis olei ex Carabe, ꝙ ait eſſę acre, pbet ſemiſcrupulũ, ad hydropẽ fellis. Et ꝓ eo vſurpat etiã petroleũ, quod putat nihil eſſe aliud q̃ Carabe reſolutũ, ꝙ hæc reperiatur vbi illud abundet. Addit omnia ſigna hydropis adire excepto tumore, quẽ medicina nõ facile expellat, ꝙ pinde ſonat ac ſi dixiſſet, ſymptomata cætera omnia euaneſcere præter hydropem

& morbum ipſum in intemperie, quæ duo ipſius medicina non ſanat facile: & debetur huic medico Elleborũ pro tali cura: Ad cerebri ſynouiam Caraben ex aſphalto miſcet cum puro laudano, & liquore argenti cum alcoole vini eſſentificati. Hoc medicamentum in aures inſtillat. In cura lapilli ex gemma reſoluta lapidis citrini vnciam componit cum Carabes vtriuſq; ternis drachmis, Rhabarbariq; medio ſcrupulo, & facit liquorem in modum alcali cuius doſis ſcrupulum dimidium ex vino. Cum præcipitata eſt matrix liquoris de Carabe, de lacca, de manna capit ſingulas vncias, vnitque cum tetrapharmaco ad inſtar boli, quem vorare iubet mane & ſero drachmis tribus, ſex, ſeptem. Miſcet ſuccinum etiã medicinis contra Maniam tomo 4. Aliquando in eo tradit eſſe membra microcoſmi, ſeu medicamenta ſpiritualia ad hominis membra ſingula. Vſurpat & foris ad Podagram tali compoſitione: Minii, Lithargyri, lapidis calaminaris, Carabes, magnetis ſingulæ ſelibræ, olei lini libræ ſex, ceræ tres, terebinthinæ duæ, vernicis vna; iungantur emplaſtri forma. In apoplexia & paralyſi aperit locum vſq; ad centrum morbi, & imponit tale medicamentum: Quatuor gummi maiorum ſingulæ vnciæ liquoris aſphalti, Carabes binæ drachmæ, Ceroti de minio triens commiſceantur in Emplaſtrum. In dolore aurium capit Tuthiæ ſine aceto præparatę ſemunciam, & Carabes drachmam, miſcet. Deinde addit ad ſeptem drachmas, & mediam alcoolis vini exiccati duas vncias; & reducit per maris præparationem ad Sief, quod pro Emplaſtro imponitur. Tycho de Brahe quintam eſſentiam ex ſuccino albo, ſeu liquorem mirifice in Apoplexia, Epilepſia, paralyſi, aliiſque morbis frigidis & deſperatis prodeſſe voluit. Ita n. ſubſcriptum erat Encomium præparationi ex Camerarianis, de qua ſupra. Ioh. Baptiſta Porta affirmat ſe magiſterio, (quod facit ad modum extractionis tincturarũ) ſuo, & magiſterio ex Guaiaco cicatrices in facie deleuiſſe, & vertigines fugaſſe. In Chymico libello Neandri de vſu eſſentiarum chymicarum, multa commemorantur de oleo ſuccini, quæ, ne plures libellos eius artis percurrere cogamur, in latium conuerſa

Digitized by

perſa placet aſcribere. Vſurpatur oleum ſuccini, inqt, contra omnes affectus frigidos, & obſtructiones cerebri, Apoplexiam, ſoporoſaſq; affectiones cum liquore nucis moſchatæ, viſci querni, aquis Bethonicæ, Saluię, Maioranæ, florum tiliæ, Lauandulæ. Hæmoptoeſis à cerebro iuuatur, ſi id oleum ſumatur cum aqua portulacæ, violarum, acetoſæ, conſerua ſaluiæ, Bethonicæ, roſarum. Vrinam mouet, & calculum expellit cum arenulis ex renibus & veſica cum aqua ſaxifragæ, pimpinellæ, Alkekengi. Prohibet ſanatq; aſcenſum matricis, mouet menſes, partum difficilem iuuat cum aqua verbenæ, cinamomi, artemiſiæ, calamenti. Aduerſus peſtem propinatur cum conſerua Scordii & aqua cardui benedicti loco præparationis. Conſumit ſuperfluos humores, expellitq; eos per vrinam & ſudorem. Ad exiccandum catarrhum vtiliter ſuffitu adhibetur. Dolores dentium ex catarrho cum aqua plantaginis forma & vſu gargariſmi amolitur. Poteſt & diaphoreticis in peſte, morbo Gallico, & lepra miſceri. In Ictero datur cum aqua Endiuiæ, Cuſcutæ, Cichorii, meliloti, chelidoniæ. Foris applicatum ſolidat vulnera & vlcera. Hæc Neander. In aliquib. tamen affectib. rectius vteris puluere vel magiſterio ſoluti. Ita ad vulnera & vlcera poteris ſuccinum coquere in ſpiritu Terebinthinæ viridi (talis euadit organis cupreis, in quib. maceratur) & ſoluere, poſteaque ſolerter accommodare. In hæmoptoeſi tabulis vterer ex oleo, puluere ſuccini, croco martis & ſacharo ſoluto aqua plantaginis, vel burſæ paſtoris vel equiſeti, &c.

Capvt XXIX.
De diſtributione ſuccinorum.

Abſolutis his, quæ omni ſuccino ineſſe vt plurimum deprehenduntur, enarrandæ ſunt, & diuiſiones, & ſi quid ſpecieb. ineſt ſingulare. Pluribus autē argumentis diſcerni poteſt. Vi cauſſarum, aliud natiuum eſt, aliud artificioſum, ſed hoc homonymum; illud ſynonymum. Quoddam conſtat ſucco ſyncero, & vniformi: quoddā

diuersimode affecto. Locorum gratia, est fossile, est marinum: vel secundum plagas mundi, Orientale & Septentrionale: aut particularius, Indicum, Æthiopicum, Persicum, Parthicum, Caramanium, Ægyptium, Mauritanum, Scoticum, Anglicũ, Pomeranum, Borussicum, Ligurium, Morauicum, Americum aut Peruanum. Ex adiunctis plurimæ sunt differentiæ. Est integrum & massale: est comminutum vel in portiones, vel ramenta vel puluerem. Massæ quoq; differunt quantitate, & pondere. Differunt figura tereti, ouali, assulosa, solida, hiscente in lacunas, vel vesicas, cornuta, seu ramosa & cæteris. Consistẽtia est molle, & flexile, vel durum, idque diuersimode. Nam aliud duri lapidis instar est, aliud friabile. Odore quoddam suauius est, quoddã grauius Ita est & de sapore. Ratione coloris, diaphanum, vel adiaphanũ reperitur, idq; aut omnino, aut ex parte. Raro a. inuenitur totũ vndiquaque perspicuum. Plærũq; arte segregãdæ sunt partes. Est postea album, flauum, nigrum, rubrum, varicolor, quorum colorũ diuersi quoq; sunt grad⁹, splendentq; fere omnes, nisi qua putredo vitiauit, aut sordes. Præterea succina sunt prægnantia nonnulla, nõnulla virginea, sunt & quib. aliquid foris adhęret extra misturam interiorem. Est rude, est politum arte, idq; variis modis. Habent & similitudines aliquid in hac re momenti. Itaque crystallinum, aureum, aqueum, igneum, vitreũ, terreum, gemmeum, & alia legimus passim, cõmunissimæ differentiæ à colorib. & mistura peti solent, quarũ hæc ad medicinam potior, & mallemus

Digitized by Google

lemus odores, ſaporeſq; & reſoluti poteſtates in potiſſimis haberi. Non enim tam oculorum delicias quærimus, & ornamẽta ad luxũ cõparata, quã medicã virtutem. Sed de hoc iudicio in ſeqq.

Schol.] Succinorum varia ſunt diſcrimina, & præter dicta etiam eſt aliquod in precio, aliquod vile: rarum, vulgare. A fine & vſu quæ differentiæ peti queant, ex ſuo capite patet, quę tamen non ſunt ſpecies veræ. Quoduis n. ſuccinum per ſe poteſt ſacris, vel profanis adhiberi, quanquam voluntas humana quędam repudiauerit. Ita amuleti cauſſa omne ſuccinum appẽdi poterat; ſed quia conſpirat ornatus argumentũ, puriꝰ pulchriuſq; eligitur. Ad medicinam facit omne; ſed vbi melius ſynceriuſq; haberi poteſt, hoc præfertur. Talia percenſeri numero non poſſunt, vti nec ſimilitudines. Variat & natura in explicabilib. modis, noſq; vidimus non multas inter ſe per omnia conſentientes particulas niſi iudicio & arte forent ſelectæ. Hiſtorici tamen naturales ſtuduerunt varietatem ad artis aliquam certitudinem reuocare. Plinius argumentum coloris retinuit, & annotauit candida, cerea, fulua, translucentia, flagrantia nimio ardore, falerna & in his molli fulgore perſpicua, mellea ad inſtar decocti mellis. Habet & natura tincta & arte. Illis differentiis intermiſtæ ſunt hæ: precioſum, abiectum: translucens, non translucens, odorem præſtantiſſimum reddens, minus ſuauiter fragrans: receptum in oſtentationem mundi muliebris: reprobatũ: rude; in ſtatuas, aliaſq; formas elaboratum: in medicina vſurpatum: in luxu oſtentatũ: rapaciſſimũ ignium: difficilius ardens. Si item opiniones aliquem locum merentur, ex autorib. Plinianis arboreum aliud erit, aliud minerale, aliud animale, vel etiam idem eaſdem opinione ſubibit differẽtias. Andernaco tres ſunt ſpecies ſuccini: Alba, flaua, nigra, quam Gagaten vocant, quem tamen nos ſuccinis nolumus immiſtum. Auritaber peculiari capite de ſuccinorum differentiis, dicit eas conſiſtere in colore, ſapore, odore, duricię. Colore habet album, falernum, chryſelectrũ, cinereum. Sapore alterũ altero facit

Digitized by Google

cit ſapidius:nigrum inſipidum, cādidum in pingui dulce,minus dulcia cętera: Odore aliud alio præſtantius in odore myrrhæ albæ; molle vero odore Caſtorii donat. Conſiſtentia ſcribit nigrum eſſe duriſſimū,inde album, & deinceps alia. Kentmanni ciſtula habet primū pellucida variorū colorū ſyncera,poſtea pellucida prægnantia:Inde non pellucida,itē multorum colorum; præterea miſta aliis ſuccis. In vnoquoq; ordine viciſſim plures ſunt differentiæ. Et hæ ſpecies ſunt natiuæ & genuinæ. Eſt alia quam adulterinam vocat: agnoſcit & differentiam odoris,cum ſcribit, Orientale accenſum non habere odorem ſuccini,ſed maſtichis. Franciſ. Rueus li. 2. de gemmis c.26. tria agnoſcit genera, primum coloris mellei:ſecundum Falernum: tertium candidū. Falernū fuluum,tralucens,conſimili vndiquaq; ſubſtantia&cōcremento,non nimio ardore flagrans,intelligit præſtātiſſimum. Occaſionem præbet cogitādi de diſtributione Pliniana,quam eſt ſecutus. Ipſe tertium genus falernum vocat,cuius vt optimam ſpeciē deſignet,addit notas fului,pellucidi & cæteras. Sed neutiquam ad Plinii mentem. Huic a. fuluum eſt generis ſuperioris, ꝙ ſub ſe contineat ſuccina fulua tralucentia & non tralucentia: & illorum quædam nimio ardore flagrantia, quædam imaginem igneam non ignem in ſe habentia, quæ cum itē ſint diſcreta, adiicit maxime probari falerna à vini colore molli fulgore perſpicua: aliis etiam decocti mellis lenitatem præ ſe ferentia. Cum ergo quæritur, Quid falernum ſuccinū? Reſpondendum, fuluū, tralucens vini falerni colore. Secundum Rueū a. altius genus adducendū:Et de fuluo ſuccino dicendum,quod ſit ſpecies falerni,id quod à vero & dictione Plinii eſt abſonū. Gœbelius in diſtinguendo ſuccino ſequitur petrolei, ex quo fit,varietatem. Cum itaq; inueniatur album, ruffum,nigrum,luteum: Et nigrum quoq; ablutione euadat primo purpureum,poſt ruffum, inde aureum; tandem candidum;& hi colores tum inter ſe miſceri varie queāt, tum aliis admiſſis mutari: efficietur ſecundū colores,aliud ſuccinū eſſe vnicolor, aliud varicolor: & illud modo candidū,modo aliter tinctū, vt ruffum, aureum,

um,

Digitized by Google

um, purpureum, flauum, nigrum: hoc autem iuxta varietatis differentias. Ita ſi poſtea perſpicuitas inſpiciatur, diſtinctio euadet magis multiplex. Sed cum diſcrimina ſint plura, quam diuiſio methodica & catholica habenda, non eſt cuiuſuis videre. Nobis in præſentia arridet talis quædam diſtributio. Omne ſuccinũ aut purũ eſt, aut impurum. Purum eſt quod totum eſt vniuſmodi, & ſucci homogenei. Impurum vero quod alias ſubſtantias admiſtas habet. Vtrumq; diuerſis partib. poteſt eſſe diuerſimode affectum: vt purum, hac parte dilutius eſt & perſpicuum, illa magis denſum, & non tranſmittens viſum: Impurum ſimiliter, in quo etiam alienitates intermiſtæ viſum retinent. Ita eſt de colorib. Nam in vtroq; genere varie coloratæ reperiuntur, vel eædem paruæq; maſſulę. Itaq; ſi purum diuidere velimus amplius, quoniam infinita eſt in mutabilib. mutatio, non facile ſcientifice ſpecies dixerimus; ſaltem diſtinguere gradibus poſſumus. Impurum poteſt facilius diuidi. Nam habet commiſtum chalcanthum, vel algam, vel herbam pulegio ſimilem, cortices, ligna, beſtiolas, ſordes, lutum, & huiuſmodi multa. Nec fieri poteſt, vt accurate doceatur de omnib. quouis modo alterationem aut miſtionem paſſis. Præſtantiores ſaltem ſpecies attingere, & nonnullis queſtionib. illuſtrare operæ precium fortaſſe fuerit in auditorio tyronum. Inflatis & ſuperbis philoſophis nos non ſcribimus. Illi vltra Salomonem ſapere quidem ſibi videntur, ſed ſpiritus ingens non ſinit doctrinam in publicum procedere, vt inde aliquid ad nos perueniat. Et veriſimile eſt etiam portiones bonæ doctrinę nimio vento dilui, ita vt bonum odorem & gratiã perdant, antequam nos attingãt, quo pacto videmus halitib. aromatum euenire, & fumis in vaſto aere tabeſcentib. euaneſcentibuſq; ſine virium, quas minabantur primo ortu, effectu. Aut nobis igitur pro memoria, aut tyronib. ad captum nonnihil in hac materia progrediamur.

CAPVT XXX.

De puro ſuccino.

SVccinum purum id intelligimus, quod meracum

racum est, & nihil habet alienæ substantiæ, quod non sit genuinum, verum, totumq; succinum, sibi permistum. Holelectrum id appellare licet, quod ὅλον totũ & vndiquaq; sui sit, & homogeneum. Foris adhærere sordes, & alienitates ex locorum commercio, aut tractatione; nihil detrahit puritati natiuę, quæ tunc fit, cum liquor eiusdem generis in solidum concrescit, siue quod in scrobes lacunasque confluat syncere & consistat per quietem; siue quod in aquis quoque elutus dum adhuc liquet, postea viscidam nactus consistentiam coalescat absque vllo interuenio, aut receptione peregrini, quod tamen nos non admodũ amplectimur, tametsi fieri posse admittamus. Nam quia aquarum inquietudo non permittit oleum magna mole consistere, sed id maxime diuerberat, & in paruas portiones dirimit, in aquis vix quicquam coagulabit præter paruas portiunculas, nisi magna quiete fruantur. Itaque si absoluitur in illis concretio, paulo maiorib. massis, tenax, & glutinosum incidisse succinum necesse est. Est a. diuersa in ipsa quoq; meracitate affectio, seu dispositio, siue in vna, siue disparatis portionib. Sicut.n. fieri solet cum resina terebinthina digeritur in fimo sub terra, vt pars subtilior leuiorq; summas teneat; crassior vero petat fundum (perinde vt in vrinis sanorum, si licet parua magnis conferre, in quibus hypostasis alba iuxta fundum est, circumstante innatanteq; aqua pura & per omnia vniformi) ita in nonnullis succini massis conspicere est nubes albas, vel hypostasin talem, aut similem, quæ tamen item syncerũ

merum-

merumque eſt bitumen, ſed conſiſtentia craſſiore & terminata ne tranſmittat viſum. Hoc ipſum indicat ſuccinum non vno momento coagulaſſe, ſed tempore per digeſtiones certas, quibus grauiores partes à leuioribus, ſubtiliores à ſpiſſioribus potuerunt ſeceſſum facere. Quod ſi omnes partes pariter ſe habeant in tenuitate vel craſſitie: iam purum ſuccinum æquale erit vndiquaq;, ſubtilitaſq; ſpirituoſa pura faciet tranſlucidum totum: craſſities concocta & definita pura, producet adiaphanum totum. Sin impariter; iam partim translucebit, partim terminabit viſum. Interim & hoc fieri poteſt, vt motu aliquo ab imis excitato per halitus eleuentur nubeculæ, & occupentur concretionis præuentu: aut etiam fiat permiſtio partium ſubtilium cum ſpiſſiorib. Inde ſuccinum purum perſpicuitate & opacitate variabit. Fient tunc iucundi mæandri & zonæ, ſi in profluxu rapiantur diuerſæ partes, neq; tamen penitus confundantur, quomodo ſolent pictores ex diuerſis angulis diuerſos colores ſuper aqua natantes emittere, & multiplices picturas procreare in charta inducta. Hinc videmus ſuccinum flauum definitum, permiſtũ aquis perſpicuis, modo punctim, modo fluxim. Album Boruſſicum ex parte cryſtallinum aqueum eſt, ex parte gypſeum quaſi ſpiſſius petroleum album quis perfudiſſet ſpiritu naphthico albo, ita vt congelatione vtrumque ſuo in loco fuiſſet fixum: aut quaſi alicubi effloruiſſet ſpiritus ſeceſſiſſetque in vnum, alicubi denſæ partes vna manſiſſent. Idem iudicium eſt de cæteris.

Schola.

Schola.] Quæ sit caussa vt etiam succinum liquidum seu petroicum succinum, cum purum, merumque est, diuersas habeat affectiones, & hac densius sit, illa tenuius, aliqui in coctionem referunt, quasi cum coctio naturalis ex tenui faciat crassum, & ex interminato terminatum, ita necesse sit fieri etiam in succino. Hoc iudicio perspicuæ partes forent crudæ, & à coctione alienæ: imperspicuæ vero coctæ. Atqui resolutio ostendit secus se habere in mineralibus ac in viuentibus. Imo & tam natura quam ars separatoria in omnibus spectat congregationem homogeneorum. Itaque etsi vinum natura vitis optime percoxerit, tamen cum ad serias peruenit mustum, non est totum spissum; sed crassior pars crudior est tenui, quia magis terrea, minus aerea, vel ignea, Obiicere aliquis possit separationem in microcosmi sanguine, quod in ea tantum cocta sit pars media, quæ sanguis purus vocatur: Pituita vero cruda; melancholia partim cruda partim cocta; bilis nimium assata, vt hinc sit consequens succini partem subtiliorẽ & translucidam non coctam esse, sed nimis assatam, & igneam factam. Nos donabimus quidem esse hanc subtilem, aereamque aut igneam, sed coctionem; quæ in mineralibus non est talis, qualis in viuentibus, id primum fecisse non est consequens. Naturale est leuia emergere, grauiora subsidere si quies sit, nec quicquam violenti accedat. Deinde est quædam separatoria in mineris, quę tenue à spisso segregat halitus specie. In hoc halitu nihilominus possunt esse diuersæ partes, vt videmus in aquis stillatitiis, quæ tandem sedimenta alba accipiunt, nec aliter euenire vidimus in oleo succini stillatitio. Physici dicunt caloris esse segregare, & partes postea subsidentes à calore suo destitutas grauioresque factas secessisse ad imum. Vbi frigus anteuertit, ibi negant fieri separationem. Id suo modo potest ita disputari. Sed si consulantur Chymici; non ob id succinum adiaphanum pronunciabunt frigidum, vti nec oleum inde factum. Cum destillatur acetum, acerrimæ igneæque partes sunt in imo: Cum vrina; fit similiter. In meteoricis & imperfecte mistis vapore, & halitu,

Digitized by Google

halitu,ſpiritu & corpore leniter iunctis id euenire poſſit,at non in perfectis. Euidens eius rei documentum eſt in muria. Nam aqua ſylueſtris magis eminet; ſalſa ſubſidet, vt & in mari vbi non è fundo regurgitant fontes & exitus ingentium lacuum, ſalemque in altum pellunt. Sed ſi hæc contentio compoſita fuerit, lis alia mouebitur de puritate. Nam Chymici id non vocant purum,quod diuerſam habet conſiſtentiam, ſed quod vndiquaq; eſt vniforme,& totum perſpicuum. Itaq; cū in digeſtione Hermetica Pelicani è vini ſpiritu aliquid ſecedit ad fundum,id fecum nomine vocant, vti & in aquis ſtillatitiis. Impurū ergo ſuccinum hoc cenſendū, quod non totum pellucet, & nihil habet ad viſum obſtaculi, ſed eſt inſtar puriſſimi cryſtalli. Nouimus quidem iſtud:ſed non in omnibus ita euenit,nec omnia ſic iudicantur. Nam interdum volatilia figimus. In hoc opere neceſſe eſt,eſſentiam in imo manere,nec ſcandere. Non eſt caput mortuum ſi hæret in fundo. Itaq; dicere poteramus in ſuccino puro diuerſi aſpectus & conſiſtētiæ partes non ſignificare impurum cum puro coniunctum eſſe, ſed potius volatile cum fixo, poſſeque per reſolutionem etiam fixum reduci ad perſpicuitatem. Ita cum liquores facimus ex calcibus eſſentialibus vel tincturis: aut coagulamus olea etiam puriſſima,qua coagulatione amittunt perſpicuitatem, nec propterea impura æſtimantur. Quidam non admodum in naturalibus contemplationibus exercitati omne opacum (vt optici loquuntur) miſtioni heterogeneæ & impuritati acceptum referunt. Sed illi non attendunt eundem vaporem modo perſpici & latere oculum, modo craſſeſcere & videri, quomodo & cœlum ſimplex ætherea parte non terminat viſum,ſtellis, quæ tamen ſunt ſimplicia corpora,terminat. Nihil obſtare hoc ſimilarium rationi apparet ex minoris mundi hiſtoria. Nam oſſa ſunt ſimilaria at alicubi ſpiſſiora, alicubi rariora.Ita vngues toti ſunt homogenei, at nihilominus aliquando nebulas ſuas habent, & tanquam floribus eſfloreſcunt. Multæ ſunt plantæ, quæ in eodem folio diuerſos obiiciunt colores; nec ob id partes hæ dicuntur heteroge-

neæ seu dissimilares. Id ipsum adhuc manifestius est in gemmis, vt achate, & similibus, quemadmodum & in marmoribus, vt Alabastro venis distincto, & Ophite. Qui perspicuitatem & puritatem maris ablutioni acceptam referunt nostra opinione (nisi velint prius iacta- tum purgatumque à mari syncero, & non polluto postea alicubi hærere & quiescere) multum falluntur. Faciat aliquis periculum, & petroleum diu aquis concutiat agitetq;: videbit quam consistentiam obtinuerit. Nigrum bitumen posse ablui, vt & mel & alia non diffitemur; sed nihilominus vt consistant, in massasq; concrescant, alicubi quiescere necesse est. In maris fundo inter arenas id fiat: at non inter fluctus. Ad arenas vero non à summo venisse putamus, sed ex imo profluxisse. Quod si tamen lentum, molle, viscidumque in mare inciderit, consistentiam quidem retinebit, sed intus non purgabitur à mari. Non enim admittitur hoc in recessus. Dum cortice quadamtenus indurato medulla adhuc multea existente in mari agitatur, vix fiet secessio. Quanquam enim interiora tunc quietis sint similia, sicut cum ouum natat & voluitur, intimæ partes non confunduntur: tamen quia fluida mistiliaque, nec ita diuisa vt oui liquores, sed potius ita, vt vinum in ampulla plena, loca mutabunt partes varie, si varie agitabitur continens, quod experiri quis potest in aqua turbida absque vllo vacuo inclusa vesicæ semper agitandæ. Cum vtimur vocabulis terminati & interminati visus, tyrones scire debent ex optica Aristotelis doctrina ea sumta esse, neq; tamen sine relatione adhibita, sicut cum dicimus de vitro perspicuo, quod tamen quia aliquem terminum luminis habet, videtur. Terminare visum, vel lumen in hac doctrina nobis est, non esse perspicuum, nec admittere visum, sed in superficie finire: Illud, nempe diaphanum esse, fit in his, quæ puram, solidam, dilutamque ad instar ætheris diducti, vel aeris aut aquæ synceræ substantiam habent. Tenuitatem plærumque sequitur perspicuitas.

CAPVT

CAPVT XXXI.

De ſpeciebus quibuſdam puris maxime ſimplicis coloris.

CAndidum ſuccinum, vti naphtha candida, primum obtinet locum. Cum nigrum bitumen molle aut liquidũ abluitur induſtria, poteſt quidem album euadere, ita vt aliquid videatur deberi huic argumento, ſed potior ſententia eſt per ſegregationẽ liquoris candidi, ſiue id fiat occaſione ſpirituum alborũ, ſiue ſucci, cãdidum euadere, vt materia tali tale Electrum prodeat, & non quia multipliciter aquis iactatur, aut maris colore coquitur & matureſcit. Eius gradus ſunt plures: cũ pellucet, quadamtenus ad cryſtallũ accedit, vt orientale albũ ſyncerũ. Inuenitur & pallidius, & aqueũ, quæ duo minus ſunt perſpicua. Nõ pellucidũ duorũ eſt generum. Aut n. candidũ ſolidiſſimũq; eſt (quanquã & diaphanũ valde ſit durũ) aut quaſi putre & pene friabile. Illud itẽ diſcrimina habet in candore. Nã candor ſplendorq; aut exact⁹ eſt, aut remiſſus idq; varie: Eſt. n. in quodam marmoris albiſſimi & politi candor: in quodã pallidus, quod Baſtardũ vocãt, quaſi vitiatum aliqua flauitie, quomodo hypoſtaſis alba per vrinam tralucet, de qua re etiã ante dictum: In alio medio modo ſe habet & color & ſplendor. Reperitur aliud quod partibus quibuſdam perſpicuum eſt, quibuſdam definitũ. Totum genus candidi ſuccini Leucolectrũ poſſumus appellare, quomodo Calliſtratus chryſolectrum, quaſi coloris aurei, vt interpretatur

Plinius, & matutini solis gratissimo aspectu. Traditur hoc rapacissimum esse igniū & celerrime ardescens si iuxta fuerint. Materiam eius fuisse naphtham auream facile est intelligere, idque pertinere ad genus fuluorum Plinii Horum cū quædam transluceant, quædam non: & illorum nonnulla nimio ardore flagrent, quasi ignis inesset: nonnulla imaginem saltem igneam habeant, inter quæ falerna commendatissima olim extiterunt, vtpote molli fulgore perspicua, & vini colorem habentia: Chrysolectrum quoque proculdubio in eorum numero erit. Aurum quidem prout miscetur argento & ære, aut etiam ignibus reuerberatur, pallidum aut rubrum est: sed puri color à citrino in ruffum declinat. Itaque & fuluum & flauum rubrumque vocari solet. Placuit autem aurea cæsaries etiam Apollinis & Solis nomine, cui Electrum consecratum. Cum itaque Plinius scribat Falernum Romæ fuisse maximæ autoritatis, adeo vt Domitius Nero etiam Poppeæ vxoris crines in nomen succini adoptauerit, vnde factum sit, vt in deliciis tale capillitium fuerit: falernum & chryselectrum eandem speciem esse coniicimus. Coniectura, inquam, est hæc saltem. Neque n. facile est in his tam breuiter notatis certum assequi. Plinius ait, nouam differentiam attulisse Callistratum. In nomine hæc saltem fuerit, an etiam in re, non patet. Illud fatemur haud inuiti adeo rapax ignium nos nondum vidisse succinum. Neque enim cum plurima ad manus nostras peruenerint, vllum accensum fuit celerrime iuxta existentibus igni-

ignibus, niſi fors æſtimandus euentus eſt ad ingentes pyras, vnde proſiliens calor ſuccinum promte inuadat propter feruoris exceſſum. Cæterum ex fuluis Plinianis vnum eſt rubrum carbunculi ſplendore & igni, quanquam vt in mari fieri ſolet & arenis, cortex ſit vitiatus. Alterũ eſt propius citrino, igneum, translucidum, quod cũ ſoli opponitur, igniculum ſcintillantem eiaculatur, atq; etiam alias ſaltem lumine concepto quaſi inardeſcit radiis, & intus exiſtente luce. Id plærumque puſtulatum eſt, veſiculis nempe puncticularibus intus diuiſum. Et eſt aliud dilutius, aliud magis ſaturum, nec dici omnes diſcrepantiæ poſſunt. Inter iſta medium eſt falernum duplex, neutrum tam euidenter igneſcens. Sed vt Plinius loquitur, molli fulgore perſpicuum: Vnum ad rubrum inclinat, alterum ad flauum. Eſt tamen & in his differentia lucis inexplicabilis. Cernitur ea interdum plane pura & ignea, interdum q. flamma rubra tincta, & paulo minus ſplendens. Falerni non tralucentis puri ſeu meraci ſpeciem vnam nouimus ruffam, quam putamus illam eſſe in qua mellis cocti lenitas placuit quondam. Eſt aliud ceræ citrinæ inſtar, in quo undæ apparent, quod à matronis Romanis neglectum creditur, hodie magni vſus in globulis precum numerandarum. Corneum pallidum, quod eſt glutinis taurini exiccati & vitrei inſtar, in neglectis habetur, niſi quod attinet chymicas reſolutiones, in quib. nullum contemnitur.

Schol.] Ex ſpiritibus albis coagulatis fieri oleum ſuccini album ſupra diximus. Ex his itaq; conſiſtentib. naſci album ſuccinum conſentaneum eſt. Aurifaber ſcri-

bit contrahere albedinem cum diutius agitando in mari exactius coquitur, cui assertioni nos non multum tribuere possumus. Coctio quia caloris opus est, ex albo liquore succini potius flauum, aut rubeum facere solet. Aliis fortasse videbitur existere candor ex mistura. Quia enim volumus principium figens succini esse salem, & atramentum, vel etiam alumen; quæ in eximiũ candorem abire possunt, & sane succina quædam alba accedunt quam proxime ad colorem albi chalcanthi siue naturalis siue artificialis, & nos ipsi cum purificatum vitriolũ paulo vberiore calore exiccarem⁹, vidimus ossiũ candorem, qualis est in dentibus existere. Sed hæc sententia nobis non aduersatur, cum candor vtroq; modo nempe ex puritate aerea esse possit, & ex natura principii materialis, quod ad se inclinat etiam cætera. Candidorum succinorum tria reperimus genera: Vnum totũ perspicuum est, vt crystallus: Et tale est Indicum, tum quoddam Borussicum. Dicitur & in Nilo in ventribus crocodilorũ reperiri candidissimum pellucidum: alterum totum opacum: tertium vtriusque particeps. Opacum varios habet gradus. Vnum est cretaceum sine splendore: alterum instar margæ putridæ: Hæc sunt fors cinerea genera Aurifabri: tertiũ vt silex lacteus remissi coloris: quartũ, vt vitriolum albũ ad flauum inclinans: Quintum niueum, fere vt arsenicum album artis: Sextum: vt album oui concretum; Septimum pallidum splendens, nomine Bastardi. Kentmannus in sua capsula Borussicum candidissimum habet adiaphanum, maxime preciosum; quod nobis est niueum, seu lacteum ad instar teneræ cerussę; quanquam intermistæ sint nõ raro particulę dilutiores. Nos seruamus portionem talem foris cortice luteo obductam, ne quis dicere queat a mari ablutam esse, & candefactam. Deinde enumerat simpliciter candidum; & tertium subalbidum, & quartum in candido flauum. Leucolectrum vt chrysolectrũ apud Plinium scribim⁹; fors rectius chryselectrum. Verba matutini solis gratissimo aspectu, in exemplaribus vulgatis ita leguntur: Matutino grauissimi aspectus, quasi significaret igneum plane electrum esse, adeo vt

matutino

Digitized by Google

matutino tempore cum orientis ſolis excipit radios ferri non poſſet. Sed nos non videmus cauſſam cur potius mane ſit graue aſpectu, quam plena meridiei puri luce. Aureum cum ſit: & hoc rubere dicatur (iuxta illud Virgilii: Vento ſemper rubet aurea Phœbe: Item aurea mala) inſtar puræ auroræ, quę fors inde nomen habet, gratum aſpectum voluiſſe dicere arbitramur, qualis eſt pure apparentis mane auroræ, vt fuluum intelligamus, miſtum citrino puniceum. Falerna à colore vini falerni dicta eſſe non eſt dubium ex Plinio. Aurifaber ait, falernum præ ſe ferre decocti mellis colorem. Sed non omnino talia eſſe fatis apparet ex Plinio. Ego potius melleũ hoc fuluis ſubiicerem, & falerna per ſe ex ſua definitione æſtimarem. Plinius ex Philemone Electrum duplex producit candidum & cæreum. Aliud Sualternicum appellatum, ipſe vocat Electrum fuluum: vt ſic Philemoni ſuccina fuerint tria, album, flauum, fuluum, ſeu rubrum. Aurifaber fuluum transparens, aureũ, croceũ, Sualternicum, pro eodem habet, putatq; chryſelectrum eſſe. Sed Sualternici nomen communius eſt, & complectitur omnia fulua ſiue transpareant, ſiue non. Croceus gagates Alberti fuluum ſuccinum non transparens eſt, noſtro iudicio. Valerium ſuccinum aliquod dictum eſſe inuenimus. Electrum ſoli conſecratum eſſe ex Plinio liquet, quandoquidem & ex græco ἥλιος deduxerunt vocabulum. Chymici id acciperent de ſolari natura, & cognationem cum auro & corde docerent, vt ſic ſoli deberetur electrum aureum: Calliſtrati appellatio apud Plinium nominis fuiſſe duntaxat, & non rei hinc colligi poteſt, quod ait nouam differentiam attuliſſe appellando Chryſelectrum, alias fului titulo comprehenſum, non eſſentia vel ſpecie, ſed colore aureo ſaltem à cæteris diſtinctum. Romanis viſum eſt aliquod nimio ardore flagrare, & fulgorem emittere, quod de carbunculis quoq; ſcribitur, nempe quoſdam eſſe liquidioris flammæ, aliquos nigrioris, alios lucidius & magis cæteris in ſole flagrantes. Lychnites traditur etiã ad lucernas excitari, & lucis vigorem flagrantem reddere: Phlegontis intus ardere flamma, quæ nõ exeat, quæ fors eſt gemma

ex ſuccino. Nos ſane hoc videmus in duplici genere, rubicundo ſcilicet, & aureo euenire. Philemon negauit flammam ab electro reddi, ait Plinius. Id poteſt accipi de hoc ardore. At & incendi lignorum inſtar viſus eſt negaſſe, cum paulo ante ex Pythea dictum ſit pro ligno vri. In Falerno etiã lumen nitet, ſed languidius. Hæc genera facile pro gemmis, ſi expoliantur, venire poſſunt. Quod attinet diſputationẽ de vocabulo Bdola, vel Badalah Gen. 2. ꝙ inueniatur in Indico flumine Gange, crediturq; aliquib. ſignificare Bdellium gummi, aliquib. vnionem, nonnullis, vt ait Matheſius in Sarepta, ſuccinum albũ cryſtallinum, quale traditur in India naſci, & iuxta Nilũ, aliis carbunculũ, vel cryſtallum, vel Smaragdũ, vel aromatiten, relinquimus vnicuiq; ſuum iudicium. Probabilius ſentire videntur illi, qui vnionem interpretantur cũ Auguſtino Steucho, quia Numerorũ 12. Manna cum eo comparetur. Ezechielis 1. & 8. translatio vetus mentionẽ facit Electri. Vult Sarepta indicari ſuffitum ex ſuccino. Ait Propheta: Ecce ventus turbinis veniebat ab aquilone, & nubes magna, & ignis inuoluens, & ſplendor in circuitu eius, & de medio eius ignis quaſi ſpecies Electri. Item 8. Ezech. Ignea ſimilitudo à lumbis ſurſum ſpeciem habuit Electri. Hebraicum eſt Haſmal. Interpretantur ſuccino albo. At nobis igneum illud Plinii in mentem venit, quod multo ardore fulget, eſtq; citrinum ignei ſplendoris & puriſſimi, perſpicuum, niſi metallicum ſit accipiendum.

CAPVT XXXII.

Sitne aliquod ſuccinum nigrum.

AVt nullum eſſe nigrum ſuccinum, aut Gagaten ita dici, aliqua ſunt argumenta. Primũ eſt conſenſus plurium qui per nigrum ſuccinũ nihil accipiunt aliud. Secundum quod nigrum petroleum non ſit aptum ad ſuccini generationem, quia non recipiat gemmæ translucidæ naturam: 3. Quod cum coagulat iſtud, bitumen fiat ar-

Digitized by Google

gat arte; natura vero bitumen primum, tandem Gagates vt in Aruernia; 4. Quod Gagatæ annatum succinum repertum sit; vnde eadem vtriusque natura colligitur: 5. Quod chalcanthũ nullum sit in sua puritate nigrum, & tamen necesse sit consistentiam ex eius præsentia fieri, vti & salis & aluminis, quæ nigrori aduersantur. 6. Quod si nigrum sit succinum, vel ex artis tinctura sit, vel ambustione destructiua, vel impuritate sordium: per se vero neutiquam. Atqui Gagaten ab electro tota vetustas, & sapientiores etiam ex recentibus seiunxerunt, cumq; nullum electrum, aut lyncurium nigrum legatur apud Plinium, autoresque cæteros in antiquitate, ex errore populari videtur introducta opinio Gagaten lapidem esse ex succinis, imo Germaniæ saltem ista est culpa, quæ suo vocabulo Agtstein / vel Aydtstein occasionem confusioni præbuit. Relinquitur ergo succinum nullum esse nigrum. In oppositum autem trahere hæc possunt. 1. Lapidib. saxeis accensetur Gagates: succinum succis, & distinguitur nigro, albo, citrino, ruffo. Aliud itaq; succinum nigrum, aliud Gagates. 2. Ambram nigram & lapidem Obsidianum species Gagatæ faciunt, negantque succinum esse seu Electrũ. Differre itaque ista genere iudicant. Si iam succinũ est aliquod nigrum, necesse est aliud esse quam Gagaten. 3. Gœbelius in Borussia vbi natales sunt succini notauit & in ruptura montis nigrum succinum sibi spectatum: Et in vndis littoreis, quãquam nondum coactum. Sicut itaque ex parte oleosa pura potest fieri succinum alius coloris:

 ita

ita ex nigra nigrum, vt eadem sit materia, saltem colore & consistentia discrepans. 4. In destillatione succini aliter colorati tam ascensoria, quã descensoria elicitur nigrum liquamen, quod ante fuit succinum purum absq; vlla controuersia. Hoc si coaguletur coagulatione succina, quid ni reuertatur in succinum retenta nigritie? Neq; n. gagates fiet, cuius concretionem videtur aliud principium procurare. 5. Potentia naturæ & ꝓcliuitas hanc sententiam stabilit. Nam facili opera succinum tingi potest nigro, cumq; aduritur, nigrescit statim. Edit item ardendo fuliginẽ nigerrimam, cuius actus si inciderit in congelationem succini, sane nigrum efficere potest. 6. Reperitur sæpe nigrum succinum mistum albo, idq; neutiquam est Gagates. 7. Si ambra odorata potest esse nigra, etiam succinum. Eiusdem n. sunt generis, & enasci alterũ ex altero interdum compertum est, sicuti nos vidimus nigram ambram odoratam succino ruffo accretam. 8. ad obiecta facile potest responderi. 1. multitudo errantium opinione vel abutentium nominib. legem veritati non præscribit. 2. Imo vero aptum, si inciderit principium succini congelatiuum. Nec necesse est omne succinum esse pellucidum, suntq; gemmæ etiam opacæ. 3. Non omni coagulatione ex nigro petroleo fit bitumen & Gagates. Refert quo in loco quæ principia existant. Si ex nigro oleo potest fieri Gagates, lapidum naturæ vicinus, quid ni succinum nigrum, cum succus succo sit affinior? Dono eandem materiam

Digitized by Google

riam eſſe in genere: Sed lapidificum agens, Gagatem faciet lapidem, electrificum electrum. Neque enim ſimpliciter petroleum eſt cauſſa ſuccini, ſed petroleum ſuccinum, quod & liquidum ſuccinum. 4. Gagates annatus ſuccino viſus fuerit, fors iudicari debuit ſuccinum nigrum. Veruntamen nihil hoc quoque obſtat. In vnam materiam ſi incidant diuerſa principia informantia, ſeperantiaque, fieri diuerſa iuris naturæ eſt. 6. Tincturarum naturalium & artificialium ratio mira eſt, nec ſi nigrum quid fiat, id neceſſe eſt à primordio deſtructiuo eſſe, cum in cæteris mineralibus mille colores reperiantur, non excluſo nigro, cuius ſubiectum tam naturale, & integrum, quam illa. Chalcanthum quoque ſuccini, ſæpe nigrum eſſe multorum oculis eſt conſpectum. Quod ſi ſpiritum & tincturam per ſe nigram non habet, tamen aliunde hunc colorem euenire poſſe, quid prohibeat, non video. Succinum ruffum, quod Granatum obſcurum refert, non procul abeſt à nigrore, adeo vt ſi extra radios lucis inſpicias, anguli appareant vere nigri. Naturam picis habet Electrum. Non aliena eſt nigrities, flauities, albedo, à reſina & pice. Hæc proponimus ſaltem iudicanda, citra definitiuam ſententiam, vt aiunt Iurium conſulti. Optimum argumentum foret intuitiuum. Nos purum nigrum conglaciatum opere naturæ nondum vidimus; & fortaſſe negligitur. Quod vidimus ex miſtura nigrũ erat, aut puniceo opaco: aut reſolutione in ſpiſſamẽtum, quod re vera habet colorem oleo dilutæ fuligi-

fuliginis. Num coagulatione reciproca sit reuersurum in succinum nondum experti sumus. Cordus à bitumine indiscretum fecit.

Quæstionem de succino nigro tractauimus etiam prima parte singularium,&aut nullum succinum nigrũ esse,aut aliud à Gagate demonstrauimus.Gœbelius volebat in destillatione succini Gagaten subsidere,vt conuincat succinum esse bitumen, quia Gagates bitumen est.Hoc symperasma etiam colligitur,si id sedimentum non Gagates,sed pissasphaltus vocetur, vel asphaltus similis Iudaico,vt Cordus. Addidit pellucidum succinũ, vel citra flammam calida exhalatione nigrescere,& arte in gagaten verti.Nos neutiquam tunc fore Gagaten agnoscimus, sed succinum nigrum,quia Gagatæ natura differt à succino omni secundum speciem suam. Videtur tamen ille succini nigri appellationem communem fecisse Gagatæ, vt si non eædem nigri species,diuersæ tamen essent.Sed docuimus Gagatẽ cum succino non esse confundendum, quia diuersa est vtriusq; temperatura,nec reperitur succinum vbi Gagates, nisi fors raro,nec in eadem serie mutationis, nec eadem est natura vt resolutio ostendit. Aliud enim oleum prodit ex Gagate,alia aqua,aliud bitumen, quam ex succino,alius est odor,alia forma,consistentia:Et Gagates bitumini speciali vicinior est, potestque in id reduci facilius, quam succinum.Succinum arte tinctum,vt euadat atrũ seu exhalatione nigra naturali,vt vult Gœbelius, nõ est Gagates,sed saltem colore ab aliis succinis variat.Tota etiam vetustas Gagaten ab Electro remouit, eamq; secuti sunt ex recentib.multi. Quorsum ergo attinet Gagaten succinum nigrum dicere? At vt nõ negemus succinum nigrum esse,documenta allegata suadent. Sed aliquid ad capitis declarationem dicamus.In primo argumento quod nigrum succinum & Gagates sint vnũ, consensus allegatur plurium. De Gœbelio iam diximus. Aurifaber ait: Succinum quoddam est colore nigrum,quod Gagates proprie dicitur. Ianus Cornarius in Macrum:Ex succinorum genere plæriq; Gagaten esse vo-

ſe volunt. Albertus Gagaten in Libia, Britannia, & mari Aquilonari Teutoniæ inuentum nigrum & croceum facit: ſuccinum intelligens; vt qui Caraben eandem faciat Gagati. Cæteros prætereo. Secundum argumentũ inde ductum eſt, quod ſuccina fiant diuerſa ex petroleis diuerſis, & queant quidem ex albo, ruffo & flauo fieri tres ſuccini ſpecies, quibus etiam diuiditur plærumque. Sed non ex nigro: Et ſi quid ex hoc eſt, id bitumen eſt, vt ars ipſa coctionis docet, aut Gagates vt Geſnerus narrat de Aruernia. Gœbelius autem ſuccinum nigrum ex naphtha nigra procreabat, ſed intelligebat Gagaten. Quarti vis eſt: Si vllum ſuccinum nigrum eſſet, id eſſet, quod annatum falerno repertum eſt. At hoc fuit Gagates, vt teſtantur multi. Nullum ergo ſuccinum nigrum, niſi Gagates. Quintum ex parte eſſentiali congelante firmamentum petit. Puritas principiorum requiritur vt vndiquaque coeant, & formam efficiant ſuccini. Nam ſuccinum cæteri bituminis veluti flos eſt à ſpiritibus vitriolatis, aluminoſis & ſalſis coagulatus. Nihil ergo fuſci admittere poteſt: Et notum eſt coagulatos ſpiritus iſtos non nigros eſſe, ſed albos: Cõcluditur nullum ſuccinum eſſe nigrum, niſi vocabulo ſaltem, quia Gagates ſemper ab Electro fuit excluſus: & tamen per nigrum ſuccinum nihil aliud acceperunt, quam Gagaten. Sed nihilominus qui Gagaten ſpeciem ſuccini faciunt, ſuis nituntur argumentis. Succino probatur virginitas teſte Alberto & Matthiolo. Macer idem refert de Gagate. Solinus narrat Gagaten æque ac ſuccinum attritu calefactum detinere applicita. Si inde olim Dioſcorides collegit Lyncurium eſſe Electrum, etiam hodie licet cõcludere Gagaten eſſe quoddam ſuccinum. Idem autor nigrogemmeum appellat; alii ambram nigram. Argumentum ab autoritate ductum, non tam confirmat ſuccinum nigrum idem eſſe quod Gagaten, quam Gagaten eſſe ſuccini ſpeciem. In oppoſitis argumentis quibus probatur & ſuccinum nigrum eſſe, & aliud à Gagate, primum diſcludit ſuccinum nigrum & Gagaten genere. Quæ genere diſtant, ſubſtantiis diſtare conſequẽs eſt. Dioſcoriden inter lapides retuliſſe Gagaten, vti & Gale-

Galenum & Plinium, longeq; ab Electro separasse, quid opus est probatu, cum id libri eorum comprobent? Quod vero etiam succinum diuisum sit nigro, albo, & cæteris colorib. iuxta discrimen petrolei, supra dictum est. Veruntamen id discrimen Plinius, Rueus, aliiq; nonnulli non agnoscunt. Et potest quoq; illorum sententia qui amplexi id sunt, aliter explicari, nempe eos de Gagate sensisse. Neque in hoc est multum momenti: sed potius in hoc, quod ita esse etiam naturæ potentia confirmet, & materia, quodque illi qui nigrum succinum cum gagate confuderunt, etiam in rebus peccauerint, quasi omne succinum nigrum sit Gagathes appellandũ. Oportet autem nigrum succinum homogeneum esse cæteris, & tantum coloris forma discrepare. Itaq; etiam omne nigrum succinum ardebit flamma lucida continua, id quod non deprehendimus in gagate, nisi humidiore & oleosiore, vt in Wirtembergico. Aliæ species sicciores neutiquam ita inflammantur. Hoc indicat succinum Gagaten non esse. In argumento quarto non immerito additur specialis congelatio qualis est succini. Nam si oleum quoq; album vel flauum coaguletur, non redit in consistentiam eam quę prius fuit, quia spiritus vitriolati salsiq; sunt resoluti & debilitati, ex parte etiam dissipati. Non in omnib. pari facilitate succedit redactio. Ex soluto simplici, veluti cum in oleo coquitur ad vernicem remoto oleo, possit reuerti succini natura, sed non ex separatione arcana & essentiali. Cætera sunt aperta. Non pugnandum magnopere de coloribus censemus; cum sint admodum mutabiles. Ex mari eodem excipi Gagaten tradunt, ex quo succinum. Inter istos Gagathas fieri potest, vt sit succinum nigrum, quod facile probarent medici potestate. Nam longe alius est odor, flagratio, resolutio, virtus, Gagatæ & succini. Qui Gagates, vti creditur, haberet odorem, & naturam succini, pro succino nigro deberet æstimari. Titulus Electri magis competit cæteris coloribus, quam nigro: Et placent etiam cæteri impensius. Itaq; piscatores succini, & mercatores hoc nomine alios colores

Digitized by Google

lores offerunt, relicto nigro, quod fortassis impenditur ignibus faciendis. Qui ista loca, seu littora Pomeranica, Borussica, Anglica, incolunt eruditi; sinent sibi hanc rem curæ esse. Nobis sufficit in præsentia, saltem ansam inuestigationi præbuisse, neq; tamen intermittemus per amicos aliquid certius explorare.

CAPVT XXXIII.

De varicolore succino.

VAricolor succinum fit duobus modis, vno per commistionem æqualem colorum, alterum in vna massa coloribus, quasi compositis & seorsim locatis. Cum naphtha seu petroleum citrinum albo commiscetur, fit citrinum pallidum. Id in candido flauum videtur appellari Kentmanno. Cum aqueum pellucidum miscetur cum albo luteo, semiperspicuum fit, & æmulum Bastardi. Confunditur & rubrum flauo & albo, fitq; inde succini fului species. Alba nubes diluta in rubicundo carbunculo perspicuo, speciem refulgentem facit quidem, sed ardore represso. Albæ nubeculæ in rubicundo, & falerno igneo solari, flauo solari, & puniceo distinguit lucem, & iucunde afficit visum. Sed non omnes differentiæ possunt enunciari. Est Falernum in candido vitro viridi simile. Est aqueum cum candido Eburno & flauo: Aliud citrinum, igneum, vel ruffum, cum alba hypostasi, seu floribus aut nubeculis: Aliud cereum vtrinque, in medo Eburnum percurrente vena alba: Habemus massam fissilem ex tenuibus lamellis diuersicoloribus compositam, quæ etiam diuelli possunt.

Kent-

Digitized by Google

Kentmannus in suam cistulam congessit in rubro fuluum, in candido prasinũ: In candido citrinum: In flauo dilutum: In candido flauum adiaphanum: multis coloribus mistum. &c. In dispositione vero colorum ita mira est natura, vt oculis iudicari facilius, quam dici res queat. Itaq; hæc explicatio potius eget sensibus, quam doctrina methodica.

Schol.] Est quoddam succinum grandinosum, in quo per aqueam perspicuitatem grandines albæ discurrunt. Est aliud album rubro perfusum, sed pauco: aliud flauo mistum. Et tamen triplici albedine apparẽte. Seruamus portionem, in qua dorsum est fuluum; corpus falernum, flauum, perspicuum, per quod candidę & quasi gypseæ fibræ tanquam nerui tendunt, in multa stamina discerptæ. Quoddam citrinum aqueum fissile, in medio candidam habet medullam instar eboris vsti. Nonnullæ laminæ gypseæ cum tralucidis aureis alternatim sunt dispositæ. Est album nigris maculis variegatum. Aliud instar taurini glutinis, limbo clauditur puniceo. Albi nerui etiam includuntur succo rubicundo. Mistum & rubicundum est albo, & Bastardo. Vidimus album ruffo perfusum, in quo liuentes maculæ. Caussas huiusmodi varietatis licet cuiuis facile dicere. Partim enim secessus est partium crassiorum à tenuibus: partim aliqua passio ab agente externo, vel fermentatione: partim à succino liquido diuersi coloris: partim ab emphasi lucis, & receptione diuersa, & aliis.

CAPVT XXXIIII.
De succino impuro.

IMpuritas succino contingit dum plærumque liquido miscentur aliena seu heterogenea: vel etiã alio modo supueniũt. Annotatũ supra est, id fieri vel intermistis, vel appositis adhærẽtibusq; foris. Intermista vel comprehendũtur à substãtia succini,

Digitized by Google

ſuccini, vel tãquam interuenia inter hiatus, & lamellas intercedunt. De chalcãtho corporali ante verba fecimus, ꝙ vel in lacunis hæreat fiſtuliſque, vel inter lamellas, vel in hiatib. effloreſcat: & nos vidim⁹ aureũ miſy, ruffum vel fuluũ ſory, purpuream chalcitin, melanteriam nigrã. Intus hærẽt etiã beſtiolarum formæ, vndiquaq; à ſuccino cõprehenſæ, de quib. proprio capite. Foris annaſcũtur algæ, herba pulegii ſimilis, cortices, ligna & ſimilia. Lutũ quoq; permiſtum vidim⁹, & in corio additũ. Inde fit ſuccinũ ſordidatũ pluribus.modis. Triplicis albedinis candidũ habemus in quo cortex eſt flauus; medium alicubi punctis nigris & purpureis maculis diuiditur. Tales etiã in cæteris nõnullis apparẽt, nõ aliunde certe quã à corporeo chalcantho. Aliud albũ cutem habet flauã ſordidatã, intus multa nigredine albis maculis quaſi pure pallido interſtincta. Et hoc ſuauius olet incenſu, fere vt ambra odorata. Frictũ quoq; ſtatim redolet iucũdum. Guſtus eſt communis cũ cætero ſuccino, nẽpe ad vitriolũ inclinans. Ex ſuccino nigro & albo cõpoſitum putamus. Nigra puncta cũ per ſe fodicantur & atteruntur, fuſca euadunt nõnihil, quanquam q̃dam nigritiẽ pertinacius retineant. Aliud candidum ſordib. & ochra bituminoſa remiſtũ eſt, foris ſcabrũ & quaſi arenis denſis cõpunctum. Rurſus albũ nõ ſplendens, caſei albi inſtar, partim nigras, partim cinereas obtinet notas, & in foraminib. cinerea, vel nigra eſt farina, ſub dentib. non crepãs, quaſi eſſet ambræ cinereæ tabes. In cæteris vnum myrrhæ hodiernæ colore multis conſtans

Digitized by Google

cruſtis ſeu laminis impuritates lutoſas admiſit, atq; etiã alicubi albet ex flauo. Foſſile id eſt & ſimile illi Morauico ꝙ myrrham foſſilẽ putãt. Vitiatum & chalcantho in lacunas recepto eſt. Eius generis & aliud eſt pallidius perſpicuum tamen, per cuius medium traiectus eſt nigri vitrioli cuneus latus. Habet & lamellas impuras. Sed nihil attinet de ſingulis dicere. Cũ fiſtulæ repletę alienitatibus altius penetrant in corpus perſpicui igneiq; ſuccini, miras efficiunt emphaſes, ſicut & inæqualitates ſuperficiei ſordibus infectæ, fuluas tralucentes, gemmis compares à tergo raſis lima, vt fulgor inde reſultet varius. Nonnunquam intus putantur eſſe quæ foris ſunt, & inæqualitates à parte oppoſita perſpicua inſpectæ collium faciem repræſentant. Sunt & ſuccina perforata in totum, vt lapides Ceraunii, idque propter interuenientes ſordes. Alia intus puſtulas ſpiritu plenas obtinent. Cordus habuit petroleo ſuccino pręgnans quaſi enhydros eſſet. Sed hæc propterea non pronunciantur impura, & ſordidata. Id quod ligni inſtar ex altera parte fragmentum nigrum exhibet, videtur molle in putris trunci partem incidiſſe, & totum peruaſiſſe, vt iam plenum ſit ſuccini, quanquam fibras ligni, & diſpoſitionem ſeruet. Incenſum ardet, ſed relinquit carbones nigros, aridos, nec totum deflagrat. Si fodicetur cultro, friatur in minutiſſimum puluerem qui affrictu redolet ſuccinum. Eſt tamen lithanthracis genus à lignis fere indiſcretum. Videndum ne quid ſimile ſuccino quoque euenire poſſit. Obſeruauimus in nõnul-

Digitized by Google

nullis cuti externæ adhærentes folliculos; tanquam ſeminis, bombycum. Iſti fuerunt fortaſſis principium conchularum, vel fœtura inſectorum, aut oua piſcium Aurifabri.

Schol.] Nota eſt iſta impuritas omnib. qui rudes glebas ſuccini inſpexerunt. E t vel ex minera attrahitur, vel ex loco cōſiſtētiæ & pter fluxus, vt mari, littoribus, arenis, luto, arboretis, &c. Archelaꝰ Plinii Indicū rude habuit cortici inuolutum. Kentmānus quoq; deſcripſit vnum mellei coloris cui annata ligna, & lignorum cortices, & melanteria indies creſcens. De noſtro, quod diximus ex altera parte ligniformem nigritiem habere; nondum ſumus certi, num putre lignum fuerit. Scimus enim in bituminum genere luſus naturæ. Ex grandiore maſſa auulſimus lamellas nigras, foris ſe pro fiſſili lapide gerentes, ſed intus fibroſas ad inſtar ligni. Friari ſtatim poterant, nec guſtum inſigniter mouebant; mentiri itaque lignum poſſe electrum nigrum ſuſpicamur. De alga teſtantur Boethius, Cardanus & alii, & putant nonnulli ideo ex ſpuma maris eſſe. Herbam pulegio ſimilem vna expiſcantur ex mari Boruſſi. Quæ vero ſit ea, nondum video determinatum, neque ad noſtras manus peruenit. Daniel Hermannus in ſuis verſibus narrat ſuccinum aqua plenum inuentum eſſe quæ cum luna creſcat & decreſcat; item in alio ſanguineum fluorem tanquam ex lacertæ ventre apparuiſſe. Verba hæc habet:

Quædam ingentia naphthæ (ſuccini)
Fruſta videre licet, quibus vnda includitur intus
Huc illuc refluens: creſcitq; vbi Delia creſcit
Intus aqua, haud vnquam penituſque abſumitur intus.
Ergo aliquis caſus ſucco iſti forte fluenti
Hanc infudit aquam, maſſæ inuoluitque cauatæ.
At quod non vnda exicceturres ea mira, &c.
Item: *Dum cruor ille intus preſſæ ſub ventre lacertæ*

Digitized by Google

Eſt viſus fluere, & ſeſe hinc atque inde mouere,
Apparetque intus ſpacium reſtare fluoris;
Sic & aqua incluſa electro quæ fluctuat intus
Efficit vt dubius ſenſa in contraria ducar, &c.

Negat electro priori aquam incluſam vnquam decreſcere & conſumi penitus, licet cum luna aliquo modo diminuatur, ſed & recreſcat. Fors ita viſum hoc eſt, eſtque opinionis potius, & phantaſiæ aſſertum quam veritatis certæ. Vnde in ſuccinum venerit, quærit. Caſu ait cauato illapſam. Sed Cordus Petroleum ſuccinum agnouit. Cur non abſumatur, facilis eſt ratio, quia nequit expirare. Itaque perinde fit ac in pelicano vbi coagulationes, & reſolutiones mutuæ eueniunt, quod videtur fieri ex lunę virtute, & vocatur incrementum, decrementum. Id euenit partibus tantum ſubtilioribus. Non itaque penitus abſumitur. Ille putat ſuccini hanc naturam eſſe vt in ſe ſeruet incorruptum quicquid incluſum eſt. Non quidem illud dilabitur, quia vndiquaque à ſuccino comprehenſum eſt. Sed cum ſua natura ſit obnoxium interitui, paulatim & ipſum fathiſcit licet non diffluat. Cum primum à ſuccino liberatur, accidit ei quod lignis, & carbonib. in ſale repertis qui fodina ſunt duriſſimi propter ſalem, ſed foris ſale fathiſcente, dilabuntur in cineres. Eſt autem aliquid in chalcantho, & ſale ſuccini præſeruatiuum. Sed id deſtruere naturam propriam rei, & ex mortali facere immortalem non poteſt. Quid quod hi ipſi ſucci res contentas corrodunt, & in cineres perducunt? Rectius poſtea ſentit non eſſe vulgarem aquam, ſed congenerem ſuccino, ſeu de eadem materia. Petroleum enim ſuccinum eſt tantum ſuperficie coagulatum ideo quod principium & virtus figens ſalium nō per totum fuit diffuſa. De ſanguine quod ait ex ventre lacertæ, item emphaſi debetur. Nam Petroleum id eſt rubrum, ſeu ſanguineum pariter relictum vt illud. Sed hæc dicimus quaſi certum & indubitatum foret fuiſſe liquorem actualem, & non decepiſſe phantaſiam aut ſpectrum. Nam cum lucida & ignea ſuccina mouentur ad lucem, etiam radios mu-

mutant, & veluti fluctuant, locoque mouentur intus, ea parte qua hiſcunt veſicis vel lacunis, ita vt opacitas & lumen impariter & viciſſim præteruectum phantaſiam alicuius motus obiiciat. Habemus portionem ſuccini præfractam æquali ſuperficie & tranſlucida, corio cætero & lacunis rimiſque adhuc integris. Cum à fractura introſpicimus tanquam in lucidum templum vel hortum, variæ occurrunt ſpecies & inter alias monticulus in cuius apice aliquid nigri eſt inſtar muſcæ, vel alia auicula nigra. Hæc cum mouetur varie maſſa, videtur ſeſe inclinare, & erigere viciſſim prout ipſa maſſa regitur. Apparet etiam iam grandior, iam minor, prout aſpicis à diuerſa parte. Ita decipi viſus poteſt. Libenter tamen aſſentimur de incluſo liquore actuali quãdo id & Cordus obſeruauit, eumq; exemit, & alias cryſtallus Enhydros in ſe contineat aquam.

CAPVT XXXV.

De beſtiis in ſuccino apparentibus.

SVccinum tranſlucidum ſæpenumero maculoſum reperitur, ita vt diſpoſitione macularum nigrarum repræſentari videantur culices, muſcæ, tipulæ, araneæ, formicæ & ſimilia. Plinius ſane annotauit culices, formicas, lacertas intus tranſlucere, quas non ſit dubium adhæſiſſe muſteo, & incluſas indureſcenti. Kentmanni ciſtula ſuccina continet grauida papilione cãdido, tipula, muſcis, culicibus, formicis, toto examine culicum: & hæc coloris fului fuerunt, ſeu ex flauo & ruffo miſti. Aliud mellei coloris centipedam, hoc eſt, vermẽ qui ſolet aures irrepere, geſtauit. Aurifaber præter feſtucas, algas, ſtipites herbarũ, folia arborum, ineſſe quoq; docet culices, muſcas, formicas, araneas, erucas, piſces, & oua piſciũ. Carmẽ Danielis Hermanni ranã viri-

dem & lacertã ita tumulatas celebrat. Quid ſint hæ res, ſimulachrane terrarum, an veræ, & ſi veræ quomodo intruſæ ſint, diſquiritur. Apparitiones duntaxat eſſe, & ſpectra illud arguit, quod raſo ſuccino vſque ad locum figuræ, nihil appareat præter ſuccinum merum & ſolidum: nulla ibi oſſa, non cutes, non alæ, nec alia beſtiarum membra. Itaq; & Hermannus opinionem hanc tertiam vocat, q̃ tamen firmis innitatur argumẽtis, nempe nihil aliud eſſe quam colores inanes cœlitus impreſſos natura tales fingente inde formas, quales rep̃ſentantur, indicio quod, vt diximus, nulla inueniantur mẽbra in fracto, ſitq; ſolidum bitumen intus & foris, & ſimilia obſeruata ſint etiam in lapide fiſſili. Paracelſici huic ſententiæ correctionem addunt. Volunt enim ſeparari à materia poſſe formas, & eſſentias ſaltẽ remanente ſpiritu & tinctura, q̃ tamen in pelicano vel matrice aliqua adhibito calore in actũ ꝓducta, vim vegetabilẽ, & animalem, ſeu omnino ſemineã exerat, & formã procuret ex mero ſpiritu ſine corpore talẽ, qualis alias in propria materia extitiſſet. Ille modus peripateticorum placita attingit, & Platonicorum, qui animæ plena faciũt omnia, vt & calore, & ſpiritu mundi: vnde, cum principiũ ex ſolis, ſeu ſtellarum elemento in materia cõprehenditur, iuxta cõprehenſionis modum cõſiſtat, & naſcatur id ꝙ oportet. Sed tamẽ negant hoc fieri niſi in apta, diſpoſitaq; materia. Ergo cõprobandum prius eſt ſuccinum liquidũ eſſe poſſe ſubiectum naturale talis principii, ſtatimq; apparet, nõ poſſe. Nihil n. viui fit ex ſuccino.

Digitized by Google

no. Imo bitumẽ merũ vitæ aduerſatur, nec chalcanthũ tam copioſum, poteſt admittere principiũ vegetabile. Quomodo vero abſq; hac geſtione & appetitu ad formã cœlũ poſſit colores meros in ſuccinũ inſinuare, & ad legitimã viuæq; ſimilimã formã cõponere, ne fingere quidẽ licet, niſi inani & generica cõfuſaq; cogitatione, quaſi ſtatim fiat aut fieri poſſit, ꝙ quis phãtaſia de cœlo cõcipit. Hæc eſt tertia opinio. Secunda & prima ad vnã eandẽq; reuocantur, Quidã n. in mari à liquido ſuccino occupari beſtiolas tradũt. Fingunt n. dulcedine odoris allici ad littora vbi nõnihil hæret ſuccini, tanquã ad mellis vel mannæ pabula. Sed dũ iſtic lãbunt, fluctus appellere ſuccinũ & occupare inuoluereq; cõprehenſas, ita vt eluctari nequeant. Quocirca indureſcẽte ſuccino, intus recõdita manere cogũtur. Quidam nõ neceſſe eſſe ſtatuũt vt in littore capiantur beſtię; quia in cauernis terræ ex putredine tã poſſint oriri, quã in aere externo: exortæ vero eodẽ modo pelliciantur ad ſuccinum, in quo tandem captæ hæreant. Pliniani, & qui cauſam arboreã defendunt, forte implicari tradũt dũ pabuli ſtudio circa arbores errant. Hæ opiniones nõ intus in ſuccino exiſtere formas, aut beſtias volunt, ſed foris intrare, aut violente raptas inuolui. Quod ſi vero poſt apertionẽ ſepulchri, nihil inuenitur è cadaueribus, ſed omnia ſunt ſuccinum, vti cõpertũ eſt, videtur hæc ſentẽtia nõ poſſe cõſiſtere. Aiunt quidem tantam vim eſſe liquidi electri, vt abſumat penitus membra, nec relinquat quicquam niſi vmbram; ſed credi hoc non poteſt,

Digitized by Google

çum videamus aſphaltum & alia condimenta cadauerum vehementiora, nihil ſimile efficere, imo ne ſal quidem merum id poteſt. Conſtat animaliū corpora, & plantas in lapides verti poſſe; ſed non aboletur corpulentia. Debebant ſaltem integræ muſcæ, ranæ, lacertæ, piſces, &c. in ſuccino inueniri, licet tota ſuccinum forent, eaque ſua quantitate. Huius documentum euidens nondum eſt monſtratum. Quæ item afferuntur de dulcedine & ſuauitate muſtei, qua alliciantur tãquam ad eſcam melleam, friuola ſunt, Probandum prius erat reſolutum, & adhuc liquidum ſuccinum ita ſuaues ſpiritus eiaculari. Contrarium potius conſtat, nempe bitumineos halitus abigere & interficere inſecta. Deinde piſces, ranæ, lacertæ, non ita afficiuntur mellea dulcedine, vt muſcæ & culices. Generatio in cauernis terræ vbi ſuccinum naſcitur, & caloris virtute ex bitumine craſſiore ſegregatur, commentitia eſt. Neque enim illis in locis talia ſinunt exiſtere validi ſpiritus, vti neque intra ſpacium quod halitus aquarum mineralium fortes occupant. Abiguntur potius aut interimuntur ingreſſa. Hector Boethius videbatur ſibi taliũ rationem meliorẽ reddere poſſe, ſi ſpumam maris ſcopulis adhærentem, & nondum grauem halitu materiam conſtitueret. Nam tali poſſunt aduolare muſcæ; tali arrepere ranæ, lacertæ, piſces, &c. Cauſa arborei gummi quoque ſibi confidit in explicatione huius euenti magis. Nos arbitramur ex analogia lapidis fiſſilis Iſlebiani, in quo pene omnium beſtiolarum & plantarum ima-

Digitized by Google

imagines viſuntur, quæ ſunt circa lacum ibidem, petendam expoſitionem, nempe concipi ſeminarium principium ſpontaneorum in illis cum adhuc multa aqua ſunt diluta, quod poſtea proficit in formam deſtinatam ſpiritali ſuo ſubiecto amplificatam & auctam vaporibus admiſſis: aut ſaltem cum ſemineus conceptus non plane eſſet ſine humore competente, neque tamen ſufficeret is ad plenam corpulentiam, reſolutum illum in halitus, ita ſeſe extendiſſe per alienum ſubiectum, & informatum eſſe, tinctumque interiore motu ad iſtam figuram, ad quam appetitis intimus inclinabat. Hæc porro declarantur imaginibus plantarum, quas cernimus in ſolidis lapidibus ad amuſſim viuas repræſentantes, vel ſola pictura ductibuſque; vel etiam raptu materiæ conſiſtentis, ſeque informari ſequace natura à potente principio ſinentis, quãquam vitam accipere & retinere ſtabiliter nequeat. In deſcenſu montis Sionis dicuntur reperiri lapides multi, in quibus omnis generis herbæ ſunt effictæ, & quaſi maximo ſtudio inſculptæ. In lapide Bufonio ſerpentum forma conſpicitur, vt & in ſerpentino. Sæpe in ſolidis ſaxis ranæ & ſerpentes naſcuntur etiam viui. Sed addendum eſt in his etiam fortuitam diſpoſitionem aliquando exprimere ſimilitudines, quomodo grandines interdum vultus humanos referunt. Alia ratio eſt in apparitione, qualia ſiunt ſub cœlo phaſmata, ſeu meteora per emphaſin, vbi ſæpe id creditur oculis eſſe, quod tamen neutiquam eſt, nec vllam habet ſyſtaſin. Cauſa eſt affectio diuerſa à

luce diuerſimode recepta in materia nubis, vel vaporum, vel halituum, aut aere craſſo. Fingamus itaque dum confluxit ſuccinum, inæquales extitiſſe diſpoſitiones, ſecundum lineas modo in gyrum ductas, modo extentas, modo arcuatas & reflexas; & alicubi quaſi concauum quid factum eſſe, alicubi conuexum; & lumen incidens à diuerſis refractum alicubi coire, & ſcintillare; alicubi refugere, & veluti priuationem relinquere. Inde fieri poteſt, vt nobis imaginemur muſcas, culices, & alia, præſertim cum noſtræ opinioni, & phantaſiæ diligenter aduletur viſus, & ſeſe accommodet. Ita fit aliquando, vt quod tu tibi videre videris id alii mille, niſi per te moniti, aut ſimiliter affecti, non videant. Sic cum feneſtras pictas, & nubes cœli intuemur, varias nobis fingimus imagines pro libitu, quæ tamen neutiquam inſunt, nec ſemper ita apparent, niſi cum phantaſma noſtrum recurrit, & ſenſum in conſenſum per vim rapit, vndique collectis, quæ ad complementum inſeruire poſſunt. Quapropter & hæc ratio non eſt contemnenda. Huic aſtipulantur nonnunquam etiam tincturæ, & impuritates medio ſuccino incluſæ: & multo magis diuerſæ conſiſtentiæ partes, mirifice commiſtæ. Cum itaque introſpicimus, montes & ſaltus, & pilos videre arbitramur. Vbi conſedit hypoſtaſis alba, ibi nubes, vel montes niuei vel vellera alba cumulata apparent. Quod ſi forte maculæ, & inquinamenta ſordidarunt partem ſuperiorem, aut emphaſis ex cortice incidit; iam

cir-

Digitized by Google

circa montes volant corui, muſcæ, culices, atque etiam integra apum examina. Id euenit & cryſtallis aliquando. Vnde perſuaſio oritur Diabolum ſpecie corui vel muſcæ in cryſtallo latitare, & reſponſa dare. Valde arridet is luſus, cum ad motum cryſtalli vel ſuccini lumen variat, & diuerſimode influit, recipiturque aliter atque aliter. Tunc enim & vitas affingimus & motus. Cum fracto ſuccino vel cryſtallo rem quærimus, non apparet, & dicimus Dæmonem auffugiſſe. Præter dictas cauſas non negandum eſt aliquando etiam corpora aliena implicari poſſe, veluti algam, ligna, mineram chalcanthi, ſordes limoſas, & alia, etiam cadauera beſtiolarum. Sed hæc tunc etiam eruuntur, nec aboleſcunt vi ſuccini. Hoc enim ne folium quidem poteſt conſumere, nedum oſſa ranarum, & lacertarum aut piſcium. Sed ita foris accepta incluſaque cur non corrumpantur & putreſcant, Cardan⁹ cauſam à ſiccitate petit. Nos ea per ſuccinum à propria natura deiici putamus, & non amplius ſua, ſed comprehendentis potentia cohærere. Itaque etiam cum ſuccinum tollitur, in puluerem dilabuntur, ſiue eam rem putredinem, ſiue corruptionem vocare velis.

Schola.] In ſuccino (inquit Cardanus) relucent omnia genera paruarum rerum, muſcæ, formicæ, piſciculi, folia, ramenta. Nam comprehenſa humido ſuccini tenaci, euadere nequeunt. Inde affluente humore copioſo concreſcunt, ſiccanturque, & ob id putreſcere nequeunt, relucentque æterno ſepulchro, ac nobiliore quam Artemiſia Mauſolo conſtruxerit. Hæc ille. Paucis verbis, ſed illotis manibus in naturæ abdita irrumpit, & ex ſecretis manifeſta facit. Verum qui facile

pro-

pronunciat, facile errat. Falsum est in succino relucere omnia genera rerum paruarum. Et quas ille recenset, quanta portio sunt omnium generum? Nec est necesse foris intrare, vt rationes in capite productæ ostendunt. Non putrescere donare possumus. Vincit enim calor & siccitas: at alio modo corrumpi nihil prohibet. Longe eruditius de hac naturæ parte philosophatur Hermanni poema. Ranam & lacertā inesse his testatur:

Insitam in electro ranam, tremulamq; lacertam
Fert animus celebrare: Et:
Aspicis vt stet adhuc illæso corpore Rana?
Rana gerens viridem, ceu nuper nata, colorem.
Vt pedibus distenta est? vt toruumq; tuetur
Lumine distorto, & saltum velut vsq; minatur,
Et quasi contendit patulas exire sub auras?
Abnegat electri massa indurata regressum.
Frusto alio exiguos tremebunda lacerta lacertos
Nequicquam extendit, sinuatq; volumina caudæ
Tortilis, & squamæ apparent per terga minutæ
Et parui vnguiculi: deformes pandit hiatus
Os, in agone olim luctaq; in mortis apertum
Quando animam euomuit crebris singultib. actam.
Sanguinis hinc sparsi vestigia viua supersunt.
Vix ambas melius Cous depingat Apelles,
Viua repræsentant sic viui membra colores.

Cum dicit illæso corpore ranam stare, integritatem ex aspectu designat. Nam infra narrat huiusmodi contenta intus non esse inuenta corporaliter. Lacertam ita describit quasi olim vixisse putet, viuamque irrepsisse, aut absorptam postea expirasse. Sed poetica hæc fictio est, aut saltem opinio in medio relicta. Ita accipienda sunt quæ habet de suaui odore qui eam impulerit subire terræ cauernas, & electro liquido implicuerit. Nam postea dubium suum de isto irreptionis modo indicat. Quod non habeant consistentiam, sed emphasin saltem, his docet versibus: *Ter-*

Digitized by Google

Tertia reſtat adhuc grauis hæc & opinio reſtat,
Quæque ſuis firmis inni titur argumentis:
Fingere naturam tantum has per ſuccina formas
Cœlitus impreſſos & inanes eſſe colores.
Quotquot enim in partes maſſam ſecuere minutas
Rem perſcrutati, veſtigia nulla, nec vllas
Relliquias potuere vllius cernere membri:
Sed ſolidum videre intus, extraq; bitumen.
Sic lapides nigri effoßi Germanide terra
Sæpe repræſentant natiui ſquamea piſcis
Terga; ſed impreſſas, & inanes eſſe figuras
Sæpius oſtenſum eſt, multiſque innotuit oris.

Formas dicit eſſe ſine corporibus, tantum coloribus & lineamentis rerum quas mentiuntur inſtructas. Cum vero ita pingere, non ſit fortunæ: qui enim temere eueniret omnia membra externa ſitumque & colores tam exacte fortuito effingi? Cœlum adducit, tanquam extremum refugium, ignorantiæque anchoram & aram ſacram. Sed nec cœlum nouit quo colore rana eſſet pingenda: nec in ſuccino an alia re iſtud ſit faciendum. Cur cum generaliter agat nõ etiam imprimit formas raninas rebus aliis quarum diſpoſitio lõge aptior? Succinum certe adeo non eſt aptum ad ſuſcipiendas formas animatas, vt etiam aduerſetur. Itaque hoſpitium tantum fuit alieni principii, quod tamen fotu caloris in actum erupit, & cum formare non potuit membra ſolida, ſuccum ſaltem diuiſit ſpiritaleſque tincturas expreſſit in ipſo ſuccini corpore, quod niſi reſtitiſſet vitæ, viuum animal & integrũ fuerat naſciturũ. Quæ de lapidis fiſſilis figuris habet, ſuo loco excutientur. Hoc ſaltẽ dicendũ hic eſt in fracturis iſtius lapidis inueniri nõ euanidas imagines, ſed ex materia bituminis iſtius lapidei digeſta pictaque corpora, adeo vt cum finduntur, in vtraq; tabella ſigillatim ſit expreſſa forma, quaſi olim piſcis viuus fuiſſet, ſed irretitus bitumini, & vndiq; occupatus, retenta forma cũ coloribus in bitumen ſimi-

ſimile abiiſſet, plane vt ille fœtus in vtero materno retenta figura mutatus eſt in lapidem. Non autem mirũ eſt connaſci & cohærere propter continuitatem penetrantis ſucci. Doldius ad nos perſcripſit impuriores partes ſuccini repræſentare pulices, muſcas, & alia inſecta, eaque ad obtutum maiora, quam ſunt intus iſta inquinamenta, id quod appareat diſſectione. Adiicit ſibi viſas araneas, muſcas, & alia inſecta repræſentata in ſuccino, ſed omnia elanguida & marcida macraque, quæ vix ingreſſa dicas, niſi velis rapta cadauera & inuoluta. Id nimirum eſt quod aſſerimus emphaſi aliqua aut diſpoſitione ſordium ſimili nos falli perinde ac in nubibus centauros, priſtes, exercitus & alia opinamur videre. Paracelſi opinio extat in 4. Archidoxeos de quinta eſſentia cui paruæ quantitate multam vim tribuit ad vitam, formam, colorem, virtutem, &c. Eadem ſequuntur etiam ex primæ materiæ gloria, qua dicitur arcana ſpermatica infúdere. In lib. de renouatione narrat primum ens herbarum poſſe ex terra ante coagulationem extrahi, & poſtea vitro includi, in quo per ſe ſine omni terra creſcat & aſſumat formam herbæ quæ naſci debuit, cumque enata eſt, negat habere corpus, licet ita compoſita ſit & conformata quaſi corpulenta eſſet, quia non habeat liquorem terræ, & ſtirps eius nihil ſit aliud quam ſpectrum, quod digito atteri poteſt & in ſuccum reduci. Declarat rem exemplo fumi qui indicat ſubſtantialem formam, & tamen comprehendi tangique manibus non poteſt. Ita loquitur de primo ente auri. Vide Tom. 6. p. 112. In lib. 9. naturalium de rerum ſignatura Gamaheyas variis imaginibus formiſq; pingit per aſtra planetarũ. Itaq; cũ in ſerpentino lapide ſerpentis forma eſt, repetenda cauſa à planetis eſt: & ſic procul dubio etiam in Achate, electro & cęteris, quãquam Cardanus Achatæ Pyrrhi typum artificialem ſubſternat in quem obiter defoſſum, vel ingeſtum terræ vbi ſucci Achatæ abundant, fluxerit liquor, aſſumtaque forma coagulauerit. Narrat Georgius Agricola libro 10. de natura foſſilium, ſe vidiſſe paruam viri ſtatuam, qui infantem humeris ſuis ſuſtinuit ex argento

De Achate hoc Plinius lib. 37. c. 10. & 1.

à na-

Digitized by Google

à natura factam, non ab arte, effoſam olim Snebergi ſeu Niuemontii ex celeberrimo & fructuoſiſſimo diui Georgii metallo, quo ne ſingas quidem vnquã peruenisſe typum. Et Cardanus deprauaſſe videtur hiſtoriam Plinii. Non enim extantibus repræſentatæ ſunt muſæ, vt typo opus fuerit, ſed ſponte naturæ diſcurrentibus maculis, ita vt ſingulis muſis ſua redderentur inſignia. Alii reddunt ſpecies fluminum, nemorum, iumentorum, eſſedorum, ſtaticularum, phalerarum, vt ait capite decimo lib. 37. Videtur autem Achates ſuccino cognatus quodammodo eſſe, quãdo Antachates cum vritur, myrrham redolet, id quod & foſſili ſuccino aliqui tribuerunt. Inuenti ſunt lapides pontificium caput Diademate triplici ornatum, & effigiem Monachi exhibẽtes ſaltem lineis & coloribus, ad quam rem nihil faciũt typi. Plinius mentionem facit Triophthalmi tres hominis oculos effigiantis: ciſſitæ collucentis hederæ foliis à quibus tota teneatur, ſicut narciſſites diſtinguitur venis hederæ. Non facile eſt expedire ſingulorum rationes, videnturque multa horum temerario materiæ fluxu aut alteratione, aut locis & ſimilibus fieri, quanquam creaturæ autor poſſit eadem ad ſignanda ſua fata pro libitu adhibere in quo eius potẽtia & gloria eluceſcit. Nos ſaltem de naturæ vi loquimur, in qua cum videamus iſtiuſmodi picturas non eſſe perpetuas, cogimur non internæ, ſed aduentitiæ alicui cauſæ effectum aſſcribere, quæ tamen ſcientia certa comprehendi non poteſt: & refert multum quomodo diuidãtur, ſecentur, poliantur tales gemmæ vt complcantur imagines, aut appareant. Refert & quibus oculis & qua perſuaſione inſpicantur luſus naturæ. Itaque bene Scaliger de effigie barbati ſenis in marmore ſcribit potẽtiores ei pro ſuo ſupercilio queq; impoſuiſſe ei nomina, veluti Pauli primi Eremitæ quem tamen bruta natura nullo conſilio potuit intendiſſe. Id ipſum factum putauerim etiam in effigie D. Iohannis Baptiſtæ quam aiũt ad viuum expreſſam ea forma qua pingitur cum pelle Camelina rudi, & cingulo lato, quo habitu ille fortaſſe nunquam eſt vſus. Nam in ſacris literis legimus eum geſtaſ- *Exerc. 117.*

geſtaſſe veſtem ex pilis Camelinis, quam hodie Camelotam appellant, non inceſſiſſe in nuda rudique pelle; & fors alius ex Ethnicis Herculem nominaſſet. Leguntur autem iſta Matth. 3. ἀυτὸς ὁ ἰωάννης εἶχε τὸ ἔνδυμα ἀυτοῦ ἀπὸ τριχῶν καμήλου, καὶ ζώνην δερματίνην περὶ τὴν ὀσφῦν αὐτοῦ. Hebr. 11. aliqui ambularunt in ouillis & caprinis pellibus. 4. Reg. 1. Elias dicitur vir piloſus & zona pellicea cinctus renes. Inde fingunt ſimiliter Baptiſtam incedere debuiſſe, quaſi non ſpiritu Eliam, ſed veſtitu quoque repræſentaſſet. At ille negabat ſe eſſe talem etiam, Iohan. 1. 4. Reg. 2. veſtitur Elias pallio, quod defuit Iohãni. Ita indulgemus noſtris cogitationibus & ſæpe pictorũ mendacia aſſerimus, applicamuſque naturæ ita pertinaciter vt non erubeſcamus D. Iohanni affingere crudam pellem Cameli, contra apertiſſimam literam ſacræ ſcripturæ. Suſpicantur aliqui genios ſubterraneos interdum ſtatuariorum, pictorumque vices obire, vt poſtea fulciant ſuperſtitiones, aut excogitent nouas. Verum ſit hoc, nec ne, non eſt noſtrum dicere. Quis in pario marmore effigiem Sileni, in Onyche Colonienſi duorum iuuenum capita cum ſerpente, & Æthiopis capite in alteri⁹ iuuenis mala (Agricola in 6. foſſil. venarũ lactearũ diſcurſu hæc efformata fuiſſe ſcribit) poſuerit; quærant Paracelſitæ, qui neſcio quos Archeos, & fabros in cœlo terra & aquis ſibi fingũt pari incertitudine. Interim aut fortuitas diſpoſitiones, aut illa quæ poſuimus argumenta, fouebimus. Anno ſuperiore multũ famæ erat de Ceraſii oſſeo nucleo in quo 126. effigies ita eſſent ſculptæ, vt agnoſci ſingulæ poſſent ex ſuis lineamentis & habitu, vt Cæſaris, Papæ, electorum, monachorum, &c. Quantum quæſo hic ſibi indulgere imaginationem neceſſe eſt? Quibus applicationibus & mutationibus opus erit, vt ego quam tu eandem videã, & iudicem imaginem, & ruſticũ, à morione diſtinguã? Vidimus tamen pontificis Romani pectus cum capite coronato, quod inuerſum erat cacodæmon. Sed hoc nihil ad illũ nucleũ, qui principi cuidã emẽdus duobus argenteorum millibus aut etiam pluribus oblatus fuit, ne fabulam putes. Sculpſit autem ſubulcus, quæ res ſimplici-

plicibus hominibus plus admirationis parit, quàquam Pastores Virgiliani Alcymedontis opera in precio habebant. De Aristotelis & Platonis sententia, quo pacto generētur spontanea, alibi locuti sumus. Considerētur saltem hæc verba ex 3. lib. de Gen. an. cap. vlt. Generantur in terra humoreque animalia & plantæ, quoniam humor in terra, spiritus in humore, calor animalis in vniuerso inest, ita vt quodammodo sint plena animarum omnia. Quamobrem consistunt celeriter, cum calor ille comprehensus siue exceptus est. Comprehenditur autem, & humoribus corporeis incalescentibus efficitur veluti bulla spumosa, &c. Item quæ ortu spontino consistunt, aut in terra aut in aqua cum putredine gigni visuntur, & imbre admisso. Cum enim dulce principium secernitur, quod superest, talem accipit formam. Vide & cætera, & collige ex illis num possibile sit vt succinum liquidum comprehendat principium animale, indeque proficiat ad ranam; vel aliud animal. Non posse fieri, statim patebit. At vt in alia materia seminea scilicet conceptum occupet, & inuoluat, posteaque fotu caloris blandi perducat ad aliquod incrementum, quantum per materiam licet, tanquam in ouo semen iaceret, fieri potest. Neque tamen hic solus modus est. Præter eos quos in capite posuimus excogitari & hic potest, nempe liquidum electrum attractiuum esse fortibus spiritibus, atque ideo non allicere bestiolas dulcedine, sed rapere violente, quæ raptæ hæreant, successuque liquoris copiosioris inuoluantur aut etiam motu maris implicentur. Sed & hoc videbitur alicui, superuolantes fortuito occidi, vti & reptantes obiter in halitus incidere internecinos, & postea ipso quoque succo trahi & condi. Si obiicias at nihil postea reperitur in istis sepulchris: Imago ergo fuit vmbratica tantum: Respondet Hermannus problematice:

Quid si ea sit Naphthæ (neq; enim vis illius omniū
Nota sat est) virtus, vt dum calet, atq; prehendit
Bestiolas tales, ceu sol tenuissima quaque

Atque atomos transit: sic se transfundat in illas
Arcana virtute sua, arcanoque calore,
Transmutetq; potest quicquid putredine obire,
Ac tantum restet de corpore inanis imago,
Cætera at in solidum conuersa abeant electrum?

Hæc ille, quæ tamen non vult asserere, sed in medio relinquit aliis discutienda, quia nemo priorum scriptorum consenserit, & physici certent, nemine adhuc palmam obtinente. Modestiæ sane hoc est; nec absurdum quod succinum liquidum spiritib. chalcanthinis validis oleoque forti sese in res insinuet, & eas succinas faciat; sed corporis dimensio nō debebat euanescere, potissimū in ossiū cōpage. Fieri quidē potest vt res aqueę, multa humiditate inflatæ, exiccatione ad eā tenuitatē redigātur, vt vix mēbranæ instar obtineāt: sed in ranis, piscibus, lacertis, muscis, nō vsq; adeo obliterantur mēbra, vt is fateri cogitur q cadauera muscarū & rubetarū perarefacta multis solib. vidit. Alia itaq; inuenienda facti ratio est. Allici foris animalia odoris suauitate multi dicunt. Sed nondū cōprobatū est sitne idem muscis suaue, quod homini, & bestiæ gaudeant odorib. medicamētosis vt homo, cū videantur potius sibi grata cadauera & stercora sequi, allimētariosq; odores, nō medicamētarios curare. Deinde qd iucundi spiret succinū liquidum non video, cum resolutum oleat admodum grauiter. Ad suffitum non aduolant muscæ; neque si fragrantem ambram aut moschum apponas mensæ, cum iusculo melleo & lacteo ad illa potius quam hæc accedent. In cauernis per quas profluit succinum liquidū aut in quibus generatum, ecesse est valentes spiritus atramenti, bituminis, aluminis, salis esse, cum sæpe etiam corporale vitriolum inclusum sit, & adhæreat succino. In talibus nihil ex putredine animatum gigni experientia constat. Aquæ Sualbacenses dicuntur chalcanthum, bitumen, succinum, &c. ferre, & horum spiritus resolutosque succos immistos habere. Sed ad passus 40. à fonte pisces in riuo nō viuunt, neq; si iniiciantur, tolerant, perinde vt & ranę & cācri. Ita ait Theodorus:

Vide de acidulis Tabern. lib. I. cap. 2.

rus: Non tantum Vineus fons, ſed & cæteri in ea regione non ferunt venenata animalia, veluti rubetas, ſerpentes, cæculas & ſimilia, quacunque halitus & vapores ſpirituales pertingunt. Neq; inuenitur ibi mus, aut aliud ex putredine ortum animal, ſuntq; ibi ſcrobes & cellæ in quib. nec mures nec muſcæ degunt, iniectæque pereunt, &c. Cũ itaq; bitumina aduerſentur tũ venenatis, tũ aliis beſtiis ex putredine genitis, non videtur cõſentaneum eſſe irrrepere aliunde ſuauitate aliqua pellectas, cum natura quaſque ita inſtruxerit, vt facile noxia à ſalubribus diſcernere queant. Quod ſi ſemineum principium cum corpuſculo genituræ inciderit vel etiam ibi conceptum fuerit, aſueſcit ſimul perinde vt piſces & ranæ alicubi in thermis vitam degunt adeo abſque læſione, vt etiã in frigidã tranſlatæ intereant. Noſtra ſententia de innatis talibus ex aliquo principio intus exorto, vel ſemine illapſo, firmatur decreto primo quo iuſſa eſt terra edere plãtas, & animalia. Seruam⁹ tabulã ex minerali ferri lapide, in qua affabre enata eſt erica, ſed in lapidẽ poſtea cõuerſa. De vite argentea legere eſt apud Matheſiũ, P. Martyrẽ, Alexandrũ Neapolitanum, Mizaldum. Apud Agricolam, Neandrum & alios multa ſunt de oſſibus, dentibus, & aliis ex ſucco lapideo, vbi & effoditur ebur minerale & cornu quod monocerotis putant. Vulgare eſt cochleas naſci in ſucco lapideo oſteocollo, & marmore. Quædam etiam ſimilia ex ſemine ſatis in apoſtematis generari, vt pilos, vngues, &c. vel artis operibus, vt clauos, ollas natiuas, de quibus eſt apud Agricolam & alios quod in Luſatia, Polonia, Thuringia, Saxonia, naſcantur, paſſim extant narrationes fidei plenæ. Ex argento rudi quot natura imagines fingit? ingentes arbores repræſentat diſcurſu venarum ſub terra: repræſentat vngulas, crines, herbas & alia multa. Conſulendus de his eſt Geſnerus in lib. de figuris lapidum; Gaudentius Merula lib. 4. cap. 50. memorabilium, Agricola de foſſilibus in 7. Solinus cap. 11. mirabilium mundi, Plinius & alii. Meteora quædam fieri per ſyſtaſin, quædam per emphaſin, quæ phaſmata dicuntur notum eſt. Eiuſmodi etiam in gemmis, vitis,

6. foſſilium.

Vide infra de foſſili, &c.

tris, speculis euenire posse, arguit vitrum Obsidianum mille coloribus ex refractione mirifica se præbens conspiciendum: item iris gemma quæ sub tecto percussa sole, species & colores arcus cœlestis in proximos parietes ciaculatur, subinde mutans, magnaque varietate admirationem sui augens, vt inquit Plinius. Nec multo dissimile quid fit in orbium vitreorum marginibus, vnde in mensam suis coloribus distincta iris incidit. De crystallino prismate narrat Cardanus quod multas speculorum vires habeat, referēdo multas formas, atq; eas auersas capitibus in imo & pedibus supra, item monoculos, quatuorque oculis conspiciendos; colores quoque inimitabiles aduersus solem secundum longitudinem situ, repræsentando, & alia mira exhibendo de quib. in quarto subtilitatum, vbi & de speculis in quibus apparent homines volantes, & alia multa, de quibus videre licet Portæ Magiā lib. 17. Cardani crystallus enhydros nigrū quid supernatans habuit, siue ex phasmate, siue inquinamento. Quod si succini talis sit dispositio vt aliquæ partes magis illustrentur, aliquæ minus, & illustrationum radii varie cadant, possunt occurri diuersæ formæ colorum, vt nigri, lucidi, flaui, viridis, cyanei, vt in Iride. Si quis hyeme plures candelas ardentes ita disponat vt radiorum diuersus sit concursus, alicubi in mensa videt vmbram, alicubi lucem puram, alicubi ex dimidio illuminatum spatium; quasi vmbra tenui vitiatum lumen. Quod si lux refringatur à corporibus coloratis nitorem habentibus, etiam colores variantur. Quid ergo mirum in succino apparere culicum, muscarum & similium rerū species quæ postea non inueniuntur? mutata dispositione euanescunt. Sit itaque & hic vnus eiusmodi picturarum in succino modus.

CAPVT XXXVI.

De succini delectu.

INter succini species colore distinctas, contentio est, Quænam sit præstantior. Discernēdi sunt

Digitized by Google

di ſunt primum ſcopi proæreſeos & fines. Si gemmam facere placet, purius eligetur, & illuſtrius, veluti ad tincturam, album cryſtallinum. Id enim combibere colores poteſt: ad ſignatorios annulos, durum & pellucidum, nimirum album orientale; vel etiam falernum; & vtrumque ad ſtatuas quoque commendatur, quas tamen ſi veluti igneas volumus, & radiantes, ſuccinum igneum præbebit. Ad monilia & mundum muliebrem fuluis tralucidis olim fuit autoritas, in quibus ignea imago, non ignis. Noluerunt enim nimio ardore flagrantes. Summa laus falernis à vini colore dictis, molli fulgore perſpicuis, vt verba Plinii habent. Ad ſuffitus ſeu medicinæ, ſeu religionis cauſa; album præfertur, quia odoratiſſimum, vti volunt. Itaque etiam hodie in vniuerſa medicina illud carius cæteris venditur, argumentis: 1. Quia ex Plinio, odoris eſt præſtantiſſimi. 2. Quia ex alba naphtha oritur, quæ præcellit cæteras. 3. Quia ſpirituum nobilitati vicinum. 4. Quia puriſſimum, albedine non exiſtente, niſi in termino puro. 5. Quia, vt ait Willichius, partes non habet craſſas, quod non niſi ex tenuiſſimis halitibus intra hiatum terræ ſurſum elatis, & ad ſuperiora ſaxa in tenuem liquorem reſolutis, frigoreque condenſatis coagulauerit. 6. Quia cætera ſuccina acriora videntur propter contractum ab igni empyreuma. Itaque etiam oleũ ex eis fit acrius & violentius. 7. Quia, vt ait Aurifaber, in mari exactius concoctum eſt, dum diutius fuit agitatum. Melius autem concoctum crudo. Concoctius vero eſſe colligitur

ex albedine, & odore præstante, & dulcedine pingui. 8. Quia cætera quoque ex succino opera candida sunt iudicio populari preciosissima; & rarius candidum purum. Imo medici ipsi candido tribuunt in effectu prærogatiuam. Willichius tamen in discutiendo saltem eligit album; in glutinãdo oleosum & pingue; in mitigãdo inflãmata, grauius & crassius. Sed hoc iudicium alii non obseruant. Omni enim succino dicũt inesse vim cõglutinandi, cõstringendi, illinendi, exiccandi, comminuendi, &c. Nos nõ ita simpliciter palmã possumus albo cõmittere. Videmus enim id varium esse & nonnunquã prope terreũ, tabidumq; & impurum. Itaque pallidum Bastardum sæpenumero etiã à vulgarib. maioris æstimatur. Odor non semper comitatur albedinem. Imo suauius olet veluti putridum candido, & ex albo nigrum, quod proxime accedit ad ambram. Ex alba naphtha oriri succinum album non est necesse. Nam albedo etiam aliunde est, vt à spiritibus salis, & vitrioli: Nec si album est chalcanthum, præstantius est. Spiritibus igneis, qui sunt formaliores magisque cœlestes vicinius est succinũ igneũ. Alia quoq; puritas est ratione terminati luminis; alia ratione essentiæ. Modo pure recipiatur lumen & finiatur in superficie, satis est ad alborem. Id autem ad essentiam nõ facit. Itaq; & nõ pręstantius quod cãdidius. Ea ratione potius pellucidũ p̄ferendũ, quia tanta est puritas vt nuspiam offendat visus ad instar puri cœli, id quod in gemmis nobilissimis valde placet. Non esse partes crassas albo succino, de aqueo pellucido

cido cõcedere possumus. Sed nec eæ sunt igneo & falerno;& hæc ex subtiliorib.halitib.coagulata esse, ignea natura docet. In falerno remisso q subsidet albũ est;quod circumstat & insistit purũ perspicuũ.Iam nobilius superius est;inferius fœculentius.Sextum argumẽtum aliquando potest esse verũ,sed non catholicum. Tam fortẽ spiritũ elicimus ex albo, quam ex cæteris. Imo quod in colore parum sit momẽti, indicat eius mutatio. Nã spiritus albus tãdem flauescit, & albus exit ex omnis generis succino recte destillato, præterquã ex nigro. De cõcoctione ex assertione Aurifabri dictum est ante. Sane concoctius in vrinis non albedini, sed colori ruffo asscribitur. Crudius potius id succinum est, quia à calore desertum. Et agitatio maris flaua facit non alba. Precium candidi grandius, vel ex opinione est, vel raritate, & sumptibus maioribus, vt cum ex oriente petitur. Si oculorum iudicium est auscultandum, & experimentorum virtus respondet; Crystallino succino dederim primas: Postea ei quod Ambræ est affinius odore, & virtute. Veruntamẽ huiusmodi selectiones labefactantur non raro accidentibus. Medico satis est, ad manum habere succinum eius potestatis quam spectat in medendo, cuiuscunque sane sit coloris, modo non exustum sit, non alienis misturis deprauatum, non intolerabile ægroto. Idem spectandum in oleo. Præfertur enim spirituosum mediocriter, tralucidum siue album sit, siue rubrum;in parua quantitate multum habens virium, & succini ambræq; mistam

Digitized by Google

ſuauitatem obtinens, penetrans , incidens, &c. Hoc nobilius. Craſſum, nigrum, fumoſum, aduſtum, impurum , vitiatum oleo alieno, vel terebinthina, reſolutum oleo oliuarum & ſimilia, licet ſuos habeant vſus, tamen præſtantia longe ſunt inferiore. Ita quod mala cuſtodia potiſſimos ſpiritus amiſit, & iam euaſit euanidum, petroleo diſtlato vicinius. Quod ſi in vſu nobilis olei aliquid impedimenti accidentarii euenerit, id medici induſtria corrigere debet. Neq; enim fas eſt, vt accidentia mutabilia ignominiam conflent ſubſtantiæ per ſe bonæ. In cæteris quoque apparatibus ratio meliorum notarum inquirenda. Si cum imparato confertur præparatum in vſu medico (nam in cæteris ad oſtentationem comparatis aliud eſt iudicium) hoc merito antefertur. Ita diuerſis ſcopis electio fit diuerſa.

Schol.] Non facile inuenias qui in iudicio de eligēdo ſuccino non anteferant album. Hac communi ſententia confiſi Pharmacopæi & mercatores , omne bonitatis argumentum candido tribuunt. At in medicina non reſpiciendus color erat, qui in elaboratione exuitur ſed ſubſtantiæ puritas , & eligendum id ſuccinum quod viribus medicis eſſet optimum , ſubſtantia vero puriſſimum. Illas indicat ſapor & odor potius; hanc vel ſenſu, vel arte Chymica ſpectare licet. Præfertur interdum orientale, quod optimum in oriente naſci ſoleat, ſicut & vniones orientales ex ſinu Perſico nobiliſſimi cenſentur. Sed id iudicium concurrere debet cum cæteris bonitatis indiciis , quando & prauum in oriente prouenire poteſt, & bonum in occaſu. Admodum durū ſolet eſſe album aqueo miſtum. Itaque in oriente ad ſignatorias palas vſurpatur, vice gemmarum. Ad numerandas preces , ſi deuotio magis quam ornatus, & oſtentatio ſpectatur, quoduis ſculpturæ & torno par eligi

ligi poteſt. Sed his miſſis de medico iudicio ſoliciti ſimus. Qui characteres rerum ſeu natiuam chiromantiam, vt loquuntur, contemplantur, vt in metallis ita & electro cordi addicunt ſolare & igneum, cerebro albū lunare, cumque hæ duæ ſpecies ſint præſtantiſſimæ, principalibus membris eas deberi aiunt. Hæc phantaſia non nocet medicinæ. Itaque inter indifferentia habeatur, niſi quod fundamentum ſemper ſit caducū ob colorum mutationem, quam illi ipſi obſeruantes, propterea colores natiuos vilipendunt. Alia quæſtio eſt in comparatione marini & foſſilis, quodnam melius. Marinum purum & in mari coactum reſpondemus, vt voluit etiam Hermannus. Nam ſi liquidum in mare incidit, ibique conglaciatum eſt, ſimul elutum, & repurgatum eſſe poteſt licet non ſemper. Quod concreuit in terræ mineris, ſiue abradatur hinc vi fluminum, aut alia violentia, & in mare inuehatur, ſiue effodiatur, foris quidem ab aquis detergeri poteſt, ſed intus neutiquam. Veruntamen non negandum eſt aliquod marinum poſſe eſſe ignobilius aliquo foſſili. Cui inhærent ſordes, & multum chalcanthi, id repurgandum eſt ante vſum. Quod ſi oleum ex huiuſmodi impuro fit, non male ablui præcipitur ante vſum. Nam atramentoſorum ſpirituum copia nō eſt immerito ſuſpecta, præſertim cum conſtet halitus tales vti & bituminoſos facile tentare cerebrum. Sed eſt ne varicolor, an vnicolor anteferendum? vnicolor purum inquam, aut varicolor purum impuro vnicolori præponendum. Andernacus album colorem in primis habuit, in ſecundis flauum. Cæteros neglexit in medicina, quanquam neſcio quo conſilio ſi nigrum ſuccinum credidit Gagatē eſſe. Nos ex odore & ſapore probauimus ex albo nigrū, & album flauo miſtum non diſtare multum ab ambra. Quid ni igitur aſſumendum ſuo loco & modo?

CAPVT XXXVII.

De affinibus ſuccino, & artificiali.

VIdentur nonnulla inter gemmas relata vel ſuccinum eſſe, vel affinia. Plinius & Solinus de-

describunt myrrhiten gemmam colore myrrhæ,& suauitate Nardi ex attritu incalescentem. Non putarunt electrum fossile esse, sed arboreum. Alii itaque generi opinamur eos subiecisse fossile, & gemmam fecisse. Dictum autem supra est in Morauia vicina Hungariæ tale genus ex terra erui, & pro myrrha haberi. Nos quoque fossilẽ habemus, vulgari myrrhæ arboreæ aspectu, non dissimilem, quanquam cæteris viribus, odore, saporeq; distet. Est autem flaua & spissior quasi oleo delibuta. Præterea traditur in Arabia nasci Aromatites, & in Ægypto circa Pisas, lapidosæ naturæ, coloris, odorisque myrrhæ,& ob id reginis frequentata, vt ait Plinius. Myrrhitæ congenerem esse quis autumet. Quid tum enim postea, si illa minor hæc maior & lapidosior? Balaniten succinum putes, nisi in precio foret reginis. Fieri tamen potest vt in Arabia, & Ægypto sit purior nobiliorque. Tertio loco est Zathenes gemmę ex Democrito descriptio, quę item succino molli deberi videtur. Traditur electri colore,& si quis terat in vino palmeo & croco, ceræ modo lentescere, odore magnæ suauitatis. Quarto mentionem faciunt Catochitæ lapidis Corsicæ qui impositã manũ velut gummi retineat. Mollefieri hunc necesse est instar colophoniæ mollioris attactu caloris. Ob hoc affinis Zathenæ iudicari potest. Dubitat Plinius de veritate historiæ, quæ videtur mirabilis. Sed Monardes ex Indiis describit lapidem nigrum admodum politum, ponderosum, maxima ex parte teretem,& rotundum, qui super vmbilico gesta-

Digitized by Google

gestatus contra suffocationem matricis adeo adhæreat firmiter, vt agglutinatus credatur. Quid ni hic sit catochites? Incidit nobis cogitatio an non sit nigrum succinum molle, Auicennæque ambra nigra, aut saltem minoris nobilitatis quam ambra ad succinum tamen nondum penitus firmatum, aut deficiens aliqua parte chalcanthi fixatorii referendum. Si non attigimus scopũ, saltem occasionem dedimus peritis de his studiosos naturæ certiores faciendi. Quod ars promittit succinum, simulachrum quoddam est vultus externi, perinde vt vniones ęmulantur vitrarii & qui ex cõchis conflant margaritas. Album ouorum miscent croco vt tingatur. Postea coagulant, figuntque ad imitationem succini falerni. Si nigrum requirunt, fuliginem succini, vel aliam teneram adiiciunt. Si viride, æruginis tincturam: si cæruleum, Lazurii colorem vt euadat instar Saphyri: si rubeum, succo ligni Brasiliensis inficiunt. Sed in tanta vilitate succini, lucri causa nemo facile tentabit adulteria, nisi spe gemmarum, quæ tamen redargui expedite possunt. Admiratores operum naturæ delicias suas etiam in his quærant, & si ita coloratum succinum gemmeum requirent, vtentur manuductione Plinii, vt suam expleant voluptatem citra omne fraudandi studium.

Schol.] Quæ de myrrhite narrãtur putet aliquis cõuenite veræ myrrhæ, ꝙ ideo effodiatur quia olim cum cadaueribus sit defossa aut aliquo casu in terram impressa, vbi indurueri spiritibus & succis fixatoriis gemmæ instar. Talis videtur fuisse & Aloe fossilis cuius metallicam naturam in Iudæa supra Hierosolymam Plinius *Lib. 27. c. 4.*

nius docet, aliquos tradidiſſe, eamq; nõ negat ſed potius deſcribit, quòd ſit improbiſſima omnium, & nigerrima & humidiſſima inter omnes ſpecies Aloes. Nimirũ conditura iſta cadauerum fuit ex myrrha, aloe, & bitumine liquido nigro, vnde poſtea Mumia: quãquam fieri poſſit vt myrrha foſſilis, hoc eſt, ſuccinũ myrrheum, & nigrum cum bitumine ſpeciali ibidem coaluerit, & propter vſum ad cadauera pro aloe ſit habita. Myrrhiten Gemmam Solinus his deſcribit verbis: Myrrhites Parthis familiaris eſt. Huic, ſi viſu æſtimes, myrrhæ color eſt, & non habet quod afficiat aſpectum. Si penitus explores, & attritu incites ad calorem, ſpirat nardi ſuauitatem. Plinius ita loquitur. Myrrhites myrrhæ colorem habet, faciemque minimæ gemmæ, vnguenti odorem, attritu etiam Nardi. Dum ait minimæ gemmæ, errorem à librario commiſſum puto, & ſcribi debere, minime, quod explicat Solinus, quaſi non habeat eam gratiam quam gemma, & ideo aſpectum non oblectet. Vt ſuccini ſpeciem putemus etiam locus facit. Nam id foſſile eſt in Perſia, Parthia, Media, &c. Kentmannus annotauit in Marchia Brandenburgica è reſina quoddam coaluiſſe, quia inuentum prope arbores in tumulis formicarum, olens ſuccinum, & colorem veri habens: & vendi ab Agyrtis pro myrrha. Myrrheum ſuccinum hoc eſt, myrrhiteſque veterum, errante illo dum putat ex planta eſſe. Pertinaciter ſane negãt foſſile eſſe ſuccinum nõ tantum veterum quidam qui ſuccum arborum putant, ſed & recentes qui minerale, vt Aurifaber & Hermãnus, qui non niſi marinam rem eſſe cum Boethio contendunt. Hinc illi verſus:

At quod arenoſa in tellure electra reperta
Nonnulli referunt in agris Germanidos oræ
Foſſa quoque interdum: hæc precioſi muneris inſtar
Forte quis infodit belli flagrante tumultu.
Illa autem tumidis procul arbitror acta procellis
Ad loca quæ quondã mare erãt, nunc cãpus apertus.
Verum eſto, inuenias terra Germanide Naphtham

(Sed

(Sed non inuenies) quæras ſiccisq́ in arenis:
Non tamen hanc guſtu, forma, virtute, colore
Æquiparare queas iſti quam continet æquor,
Æquor in arctois quod Pruſſos alluit oris.

Ita Hermannus. Sed anguſti eſt animi includere vni loco & mari ſuccinum late per vniuerſum orbem diffuſum, vt annotata ſuperius teſtantur. Quia vero nō creditur eſſe tanta bonitate, putauerim veteres ſuos myrrhitas & aromatitas confinxiſſe nulla ſpecie gemmæ. De ſuccino artificiali eſt apud Paracelſum tomo 6. pag. 311. ſeu in 7. naturalium de trāſmutatione gemmarum. Nam tam ſtultus eſt vt putet ex albo oui per transſmutationem poſſe gemmas fieri Smaragdos, Sapphyros, Granatos, Amethyſtos, Alabaſtra: cū nulla hęc ſit trāſmutatio ſed ſaltem magiſterium indurationis & coloris, idque oblectamenti potius cauſa & decoris ruſtici, quam lucri. Tomo 2. pag. 287. ſeu lib. de morbis tartaricis cap. 9. ſolem ait coagulare vitellum in Caraben & albumē in tranſlucidum, nempe ſuccinum aut gemmā. De hoc idem eſt iudicium. Non deſunt Alchymiſtæ qui tales colorationes & indurationes pro ſubſtantialibus transfigurationibus vendunt, & putant aliqui etiam lapidis opus nihil eſſe aliud. Sed ſi non loquuntur tropicè, mendacium & impoſturam committunt. Cardanus lib. 5. ſubtilium adulterum ſuccinum fieri ſcribit ex oui candido & croco & lachryma Tragacanthi, & ſolertiores miſcere formicas, culices, muſcas, ferri ſcobem, ramenta, paleas, & addere veri ſuccini partem tenuiſſimam in puluerem redactam vt bene oleat & feſtucas trahat: eſſe etiam qui affirment non ſolum oui candidum, id quod veriſſimum ſit, ſed etiam luteum coctum auræque expoſitum ſuper lapide adeo dureſcere vt in lapidis ſpeciem tranſeat: putat enim quod pingue eſt niſi putreſcat concreſcere & dureſcere: & oui luteum non poſſe putreſcere coctum quia expers ſit aquei humidi. Sed hæc inutilia partim, partim futilia mittamus. Et tantum de ſuccino.

Finis libri V. Bituminum.

BITV-

BITVMINVM LIBER SEXTVS de Gagate.

CAPVT I.

De nomine & appellationibus Gagatis.

GAGATES, inquit Plinius, nomen loci & amnis habet Gagis Lyciæ. Sed Dioscoridi fluuius Gangis seu Gagas in Cilicia est, frustra circumnauigante Lyciam Galeno, & amnem istum quærente. Nicander ἀζαλέειν ἐγγαγγίδα πέτρην dixit; Interpres eius petram Engangin, vel lapidem Gangitin, à Gangis loco, & Gangide fluuio. Inde videntur Germani mutuati suum Agstein / quasi Gagitstein dicerent, quanquam accommodent etiam ad succinum, & credi possit proprium ipsos sibi nomen excogitasse, nec à Græcis sumsisse. Scribunt enim aliqui succinum vocari Aytstein / qui esset iuramenti lapis, nisi ab achate deducta vox sit, aut aetite, quem Plinius narrat etiam Gagiten aliquibus dici. Quo autore attribuerint succino, difficile est dictu. Nam nec Romani nec Græci nomina confuderunt, & ipsi Germani vetustius succini vocabulum habent Glaßstein / glessum. Opinetur aliquis quia in eodem loco inuentus & Gagates sit, communem factam esse appellationem. Habet autem & alia nomina. Straboni Gagitis est, absque ratione dubitantibus

bus nonnullis Aetites an Gagates designetur, cum ille addat vim serpentibus aduersam. Multi vocant succinum nigrum. Aliqui lithodæmonē. Nonnulli assignant ei nomina ambræ nigræ, Thracii lapidis, Samothraciæ gemmæ Obsidiani lapidis. Iohannes Bauhinus in Pollensi fonte ab Hetruscis appellari Pilignum scribit in balneis Lucensibus inuentum Gagaten vicem lignorum præstantem, quod accensus picem redolere videatur, aut quasi picem ligneam diceres. Nos malumus ista nomina diuersis speciebus eiusdem generis tribuere, & ita fortassis etiam est Bauhini sententia, sicut Gesneri, qui Dryitem eodem refert.

Schol.] Quis in loco Gangis erroris sit accusandus, Dioscorides, an Galenus, Plinius, Nicander, aut potius exemplarium fides redarguenda, videtur coniectura capi posse. Nam proculdubio Galenus & Plinius in Dioscoride legerunt in Lycia Gagan esse, non in Cilicia vt nostra habent exempla. Id etiam declarari potest loci natura. Nam in Lycia Ephesti montes tæda flammante tacti (inquit Plinius lib. 2. c. 109.) flagrant adeo vt lapides quoque riuorum, & arenæ in ipsis aquis ardeant, alaturque ille ignis pluuiis. Illi lapides qui sint alii quam Gagatæ? quæ arenę, quam ampelitidis terræ? bitumini siquidem id tribuitur. Gagates autem bitumen est. In eius regione quæ Phaselis dicta est mons Chimæra æternis ignibus micuit. Fuit ibi oppidum Olympus (cuius mentionem facit & Strabo) Pliniique tempore mons Gagæ, vnde procul dubio profluens amnis Gangis vel Gagas dictus est. A Galeno non inuentum esse flumen, fors causa fuit quod nomen illud non fuerit admodum populare, aut amnis obscuræ famæ. Phocion Grammaticus Rhodiopolin ita dictam olim voluit; & Henricus Stephanus ibidem ponit vrbem. Nicandri locus est in Theriaca, non procul ab initio

Plin. lib. 6. & 27.

vbi medicamina recenset aduersus serpentes. Ericius Cordus ita vertit:

Et siccum accendens Gagatæ quandoque lapillum
Quem consumentis non exedit impetus ignis.

Interpres hæc habet: Ἐγγάγγιδα δὲ πέτρην, τὴν γαγγίτην λίθον. ἐν γάγγαις γὰρ τῆς Λυκίας εὑρίσκεται. τὰς δὲ γάγγας πόλιν εἶναι τῆς Λυκίας, καὶ γαγγίδας φασίν. ἐκεῖσε οὖν ἡ λίθος αὕτη εὑρίσκεται πρὸς τοῖς αἰγιαλοῖς, μεγάλη τε καὶ χλωρά. ταύτης δὲ τῆς λίθου τὸ πῦρ οὐχ ἅπτεται, ἀλλὰ μόνον καιομένη ἀσφαλτώδη ἔχει ἀποφορὰν καὶ ὀσμὴν ὑφ' ἧς οἱ δράκοντες ἀποτρέπονται. Engangin petram Gangitin vocat lapidem, quod in Gangis Lyciæ reperiatur, quas dicunt fuisse oppidum Lyciæ quod & Gangis fuerit appellatum, vbi ille lapis iuxta littora sit repertus magnus & pallens flauicie. Negat hunc ab igni attingi, sed tantum bituminoso halitu proiecto fugare serpentes. Hæ notæ fere faciũt vt suspicio sit aliud quiddam fuisse Gagaten, quam qui hodie ita nuncupatur. Hodiernus enim igni consumitur & resoluitur ardetque, nec est pallidi flauentisque coloris, sed nigri, quod argumentum habet & Dioscorides. Nam celeriter accendi vult nigrum, squalidum, crustosumque esse, quæ in nostro Gagate reperiuntur. Verum eiusdem generis plures sunt species vt infra dicemus; & Dioscorides loquitur de eo qui sit præferendus & plerumque niger, proculdubio agnoscens etiam alios non ita nigros, qua differentia inueniuntur etiam lapides fissiles. Vidimus etiam quosdam facile flammam rapientes, quosdam difficulter aut plane nunquam. Lithodæmonis appellatio est in antidoto Esra apud Nicolaum, in quem cõmẽtatus est Plateatius, & Iohannes de sancto Amando. Platearius de Lithodæmone ita scripsit: Lithodæmon calidæ & siccæ est complexionis. Virtutem habet consumendi, & abstergendi superflua. Dicitur lapis dæmonis, vel ideo quia est nigri coloris, vel quia in lacu vbi Sodoma & Gomorrha perierunt inuenitur, sicut asphaltum secundum quosdam, sed est falsum, &c. Ex quibus coniicere possis nihil aliud esse quam Gagatẽ Galeni. Sed in eadem

Gagates Nicandri alius à Dioscorideo, fors ex fissilium numero.

Lithodæmon.

Digitized by Google

dem compoſitione etiam mẽtio ſit Gagatis quem cõmentator ille facit frigidum & ſiccum, habentem virtutem deponendi ſuperflua grauitate ſui & aſperitate, rotundum, ſatis ponderoſum, &c. vt intelligas otioſe deblateraſſe. Docet autem illa opiata differre Lithodæmonem & Gagaten, ſiquidem alicuius poteſt eſſe autoritatis. Putet quis nõ minerale, ſed vegetabile eſſe, quãdoquidem talibus iungitur. Albertus ex aliorum opinione narrat quendam lapidem vocari dæmonis, quod interpretatur intellectus, vel ſtellæ claræ ſcintillantis bicolorem vt arcus dæmonis qui appellatur Iris conferentem febricitantibus, pellentem venenoſa, tutoſq; & victores reddentem. Gagaten vero caraben appellat & ſeorſim deſcribit. Hæc plena ſunt incertitudinis. Si niger eſt lapis & Melancholicis, qui putãtur demoniaci, vt ait in Gagate Albertus, confert, quoniam Meſue hoc ipſum de Gagate eiuſque oleo pronunciauit, non immerito exiſtimes Lithodæmonem eſſe Gagaten, aut ſaltem ſpeciem Gagatæ. Bahatan Ioſephi radicem lib. 7. cap. 25. de bello Iudaico, Matthiolus putauit plantã eſſe lib. 4. Dioſ. c. 71. Guilandinus in epiſtola ad Geſnerum, moly Homericũ, vel Cynoſpaſtum, & aglaophotin Aeliani argumento ſimilis collectionis per canem moriendum, quod ipſum de Mandragora quoque produnt nugiuenduli, Geſnero nihil certi tribuente huiuſmodi mirabilibus narrationibus & Matthiolo quoque redarguente aſſertum quod moly nigræ ſit radicis, floris albi, Baara vero coloris flammei. Nos ſuſpicamur magicum tectorium induci cum radix vocatur, eſſeque potius bitumen quoddam, & fors hunc ipſum lithodęmonem, flammeum nempe electrum; quia dæmonibus exigendis adhibitum fuit medicamen ita vt naribus admoueretur, quo intelligere poſſumus Meſuæ oleum Gagatinum, aut ſuccinum ita vſurpatum fuiſſe, aut ſaltem halitus horum. Sed de incertis talibus nihil affirmamus. Quod Thracius lapis alius ſit à Gagate, alia item ambra nigra & cætera, infra aperte demonſtrabimus. Nunc ſaltem hoc liceat dicere, Nicandrum quoq; & Dioſcoridem, & Galenum diremiſſe, vt qui ſeorſim

Baharas & lapis ſacerdotum dæmonifugus.

loquuntur de Thracio,& Gagate. Hermolai Barbari discrimen accidentarium ex substantiæ soliditate differente, suo quoque considerabimus loco. Qui contendunt non alium posse nec debere dici Gagaten quam qui in Lyciæ fluuio inuentus sit, nec alium Thracium, quam qui in Thracia, nec aliud succinum nisi quod è mari excipitur, nimium tribuunt suo iudicio, & vulgi censuræ. Satis patet locum primæ inuentionis, vel celebritatis nomina imponere rebus, tametsi & alibi reperiantur.

CAPVT II.

In quo genere mineralium sit Gagates.

NEc vegetabilium, nec animalium quid esse Gagaten facile conuenit inter autores. Sed cum mineralium variæ sint classes, cui debeatur nonnihil ambigitur. Aquaticis & marinis accensent, quibus persuasum est, duntaxat in aquis reperiri, perinde vt & Dioscorides & Nicandri interpres scripserunt, & Galenus ideo non explorauit Lyciæ mediterranea, sed oras duntaxat maritimas & fluuiorum ostia, nec ausus est lapidem Palæstinum in collibus inuentum Gagaten nominare. Itaq; nec fossilem rem statuunt. Contra alii fossilem faciunt: Sed varii generis hæc quoq; assertio est. Contendunt n. nonnulli succinum quoddam esse: Matthiolus negat, aitq; lapidibus deberi, iudicans absurdũ committi, si quis succinũ vocet lapidem, in quo genere tamen sit Gagates, vt vox λίθ☉, πέτρη, &c. indicat. Alii bitumen vniuoce nuncupant, alii æquiuocé, maluntque lapidẽ bituminosum dicere, quam bitumẽ, in quam sententiam & succinum bituminosum magis pronunciatur, id quod ferri potest si respiciatur ad bitumen speciale, non autem si ad generi-

nericum vocis vſum. Leuinus inter precioſos lapides repoſuit ſuccinum, & Gagaten. Quam ambram nigram vocant, cum ſit ſpecies Gagatæ, & inter gemmas numeretur à Baccio, arguit etiam Gagaten gemmis deberi. Plinius relinquit in lapidibus qui in aquis inueniuntur, ſed ligno ſimilem faciens, diſcludit à cæteris, multiſque notis Thracio & bitumini cognatum facit. Sed bitumen eſſe, quanquam interdum purius, interdum impurius & ſucco lapideo remiſtum, aut aliter quoq; affectũ, nempe integrius, corruptius, ſiccius, humidius, &c. natura eius coarguit. Non enim tantum nigrities id conuincit, & fiſſilis diſpoſitio, ſed & effectus, odor, generatio ex petroleo nigro remotius, ex maltha propinqui⁹, natales in bitumineis mineris, vbi & alia bitumina nonnulla inueniuntur, incenſionis & reſtinctionis modus, & tandem reſolutio in naphtham, petroleum, maltham, piſſaſphaltum. Ad opiniones quod attinet diuerſas, quas recenſuimus, explicationib. additis, facile eæ poſſunt cõciliari. Quia n. initio innotuit per aquas, & in aquis Gagates, in eis poſtea quæſitus eſt maxime, ſiue natus ibi ſit, ſiue hoſpes aliunde aduectus: & fluminum mariſve impetu à ſuis mineris vel natalibus abſciſſum delatumq; eſſe non aduerſatur aſſertioni, ſed potius eſt conſequens. Itaque & foſſilis ſtatuitur ſimul. Galenus timidius, quam confidentius pronunciare voluit, cum nõ vidiſſet lapidem Lycium, ex cuius tamen notitia facile potuiſſet de Syriacis idem dicere. Qui ſuccinũ nigrum vocant, laxant vocabuli ambitũ.

Digitized by Google

De Matthioli controuerſia peculiari loquemur capite. Gemmæ vox impoſita Gagatæ eſt elaborato. Veriſimile eſt diuerſas ſpecies Gagatæ oblatas diuerſis, diuerſa iudicia expreſſiſſe, cum Gagaten putauerint vnius ſpeciei indiuiduæ nomẽ eſſe, nec generalem ſignificationem habere. Itaque quia ambra nigra nonnihil à vulgato Gagate differt, hunc lapidem, illam gemmam nominarunt, aut qui ambram iſtam Arabicam crediderunt Gagaten ſpecialiter eſſe, nullum alium admiſerunt, nec alii generi quam gemmarum inſeuerunt Gagaten. Hinc Matthiolus lithanthracem Belgium Gagatem ſpeciatim credens putanſque illum nihil aliud eſſe quam lapidem, contendit Gagaten non poſſe ad aliud genus referri. Si quis velit terræ ſuccum eſſe, aut reſinam, aut ſulphur, nimirum ex genere mineralium, is vel remotius genus adducit, vel modificatum, ſeu analogum. Sulphur enim ſynonymum non eſt vti nec reſina, ſi proprie vtaris vocabulo. Succus eo iure appellatur quo bitumen, ſulphur, & huiuſmodi alia multa. In controuerſiis audiemus quoſdam velle nec ſuccinum eſſe, nec bitumen, ſed medium quid inter vtrumque. Hi ſpeciale bitumen intelligunt, quod non obſiſtit generi.

Schola.] Condonanda multa ſunt ſuperiorum ſeculorum fortunæ qua cum barbaria linguarum etiam ignorantia rerum plurimarum & confuſio inuecta eſt in medicinam, adeo vt breui reſtitui in integrum non potuerint omnia, ſitque admodum ſudatum inter opinionum luctas donec veris argumentis documentiſque iterum ceperunt nonnulla in notitiam venire, vt ſatis ſuper-

Digitized by Google

ſuperque res herbaria & gemmaria demonſtrat. Itaque eo æquius pronunciandum eſt de opinionibus & ſtochaſticis coniecturis eruditorum quid ſit Gagates lapis, potiuſque noſtro ſeculo gratulandum ſi quid diligentia & induſtria proficimus. Marinus in Gagatinum oleum Meſuę commentatus carere nos vult Gagate. Itaque fatetur ignotum eſſe. Alius in Indiam eum relegat, vbi ſtet ſuper aquis, quod fors ex Dioſcoridis textu ſibi viſus eſt accepiſſe; cum additamento Indiæ ficto, vt eo citius à ſe remoueret indagationis molem & onus. Syluius autem copioſum facit, & plebei vſus in globulis precariis, & ſalinulis. Vocat autem lapidem nigrum odore bituminis inter vrendum, Ambram, opinor, nigram Baccii intelligens. Iohannes Bauhinus bitumini ſubiungit ſuccinum nigrum ſeu Gagaten qui ſit Italis Ambra Nera, vtut Matthiolo ſecus ſit viſum. Paracelſus ſcribit tomo 8. pag. 158. Carabe nigrum eſſe ſulphur nigrum eiuſdem generationis cum citrino. Addit eſſe fructum reſinæ mineralis, naturæ lapideæ maxime inter cæteras ſpecies. Vnde ſæpe in lapidem mutetur amiſſo fluxu in igni, plane ad inſtar lapidis fiſſilis. Sed hic autor videtur confundere cum lithanthracibus & terra ampelitide, cum ex eo genere docet eſſe grana nigra ſeu grumos inſtar granatorũ, & vult omne ſaxorũ nigrorum genus rudius & craſſius eſſe de natura Carabes nigræ, confractæ vitiatæque immiſtione ſuccorum lapideorum. Relictis autem autorum diuerſitatibus nos bitumen eſſe cum Bauhino, Geſnero, Cardano, Scaligero & aliis confirmamus aliquot argumentis, inter quæ reſolutio chymica eſt euidentiſſima. Noſtris enim oculis exhibuit verum bitumen. Nec debilis eſt concretionis & ſolidationis modus quem ex Aruernia Geſnerus annotauit. Galenus in 9. ſimplicium ex ſocietate Aſphalti in eodem loco argumentum præbet. Bauhinus item in Pollenſibus cryptis eiuſdem generis inuenit, bitumen, Gagaten, terram ampelitin, &c. Ex relatione Dalechambii, Geſneri, Rhondeletii, Gœbelii, &c. Poteramus etiam σύμφυσιν quandam allegare niſi ſuſpicio eſſet verum ſuccinum nigrum fuiſſe. Ita & illud

quod referunt ex mari Borussico colligi etiam Gagatē, quem nigrum succinum appellant. Cæterum argumēta hæc abunde declarabuntur in sequentibus. Plinius lib. 36. cap. 15. omne bitumen scribit esse ponderosum, & graue, modiceque leue. At Gagates Dioscoridi perquam leuis est. Non itaque bitumen. Et cur tota vetustas seiunxerit gagaten à bitumine, seorsimque præceperit de vtroq;, si gagates bitumē est? Dioscorides cum scripsit omne bitumen discutere, glutinare, mollire & cætera quæ lib.1.cap.83.recitat, facere, sigillatim Gagaten separauit, quasi comitiales quidem vtrumq; arguat, sed aliud sit bitumē aliud Gagates lapis. Si lapidis genus congruit gagatæ, non autem bitumini quod pix mineralis est vel succus terræ, non lapis, quis non cernit generibus discretis res ipsas esse alias? Multa in hāc sententiam possunt dici, & ostendi non esse gagaten bitumen; sed omnia fere oriuntur ex fundamento hoc, quo bituminis nomen tantum speciali accommodatur. Sane concedimus gagaten non esse bitumen Sodomæum Dioscoridis, & pissasphaltum; at inde non est consequens plane in nullo numero bituminis etiam generaliter accepti esse. Olere bitumen, sonticum morbum prodere & sanare, vermes occidere, venenata abigere, &c. bitumen quoddam esse Gagaten confirmant.

CAPVT III.

Notæ quibus agnoscendus Gagates.

CVm variæ sint bituminum formæ, multique lapides ostendantur de quibus certant autores, & quos Gagatas esse volunt; aliqui etiam negent notum esse hodie lapidem istum, cum Galeni tempore nec ipse, nec locus generationis certo constiterit; vt pateat non intercidisse hanc speciem, nec latere, sed manibus hominum subesse, notas veteris iudicii promemus, easq; in quonam sint hodie perpendemus, simul iaci-

facientes fundamenta specierum expediendarũ. Prima nota est, quod fuerit in genere lapidum. Lapis quid sit rectius ostenderis, quã dixeris. Est enim consensus gentium lapidem ex compositis esse seu mixtis terra exuperante, cũ soliditate & grauitate terrea respectu elementorum cæterorũ, & eorum q̃ sunt maxime de natura istorum. Tanti autẽ est cõcretio solida, vt etiã aquæ & succi cõgelantes lapidis subeant regulam, vti grandines, & electrum, &c. Duritia ergo & soliditas corpulenta de natura terrei elementi in mistis potissimum describũt lapidem. Deinde ex Dioscoride patet non vniusmodi eiusdemq; semper p̃stantiæ esse, cũ electionis regula præscribatur. Ad medicinam optimi argumenta dicuntur esse 1. celeriter accẽdi; 2. odorem bituminis reddere; 3. nigrum plærumq; esse, quasi sit & coloris alius, vtpote pallidi vel flaui, vt Nicandri interpres scripsit; 4. esse squalidum & crustosum; 5. perquam leuem; 6. habere vim molliendi, & discutiendi; 7. deprehendere comitiales suffitu; 8. recreare vuluæ strangulationes; 9. fugare serpentes nidore; 10. acopis & podagricis medicamentis addi; 11. in Cilicia solere nasci (vel in Lycia) proxime Plagiopolin; 12. inueniri in faucib. amnis Gagatæ. Hæc Dioscorides habet. Plinius planũ, pumicosum, nõ multũ à ligno differentẽ, leuem, fragilem, odore ex attritu grauem dicit; negatque fictilia eo inscripta deleri, vstione vero sulphureum halitum spirare; accendi aqua; restingui oleo; fugare serpentes, strangulatus vteri compescere, sonticum morbum deprehẽdere,

Digitized by Google

& virginitatem ſuffitu: Decoqui ad dentium medelam ex vino; ſtrumis conferre in Ceroto: inſeruire axinomantiæ, nec peruri ſi vota ſint euentura. Meſue reſolubilem in oleum aſcenſu vel deſcenſu facit. Galenus nigrum vocat, & vult bitumen in igni olere. Auicenna lapidem leuem eſſe ſcribit, & cætera ex Dioſcoride adiicit. Hos autores ſequuntur cæteri fere omnes. Et ſane nos putamus Gagaten verum inuentum eſſe, ſi habeatur lapis cui iſta omnia conueniant ſi nō in vna ſpecie, in omnibus tamen eiuſdem generis. Nam videmus iſtarum notarum quaſdam eſſe optimi, quaſdam genericas. Nicander cum ne valido quidem igni comburi vult videtur diſſentire nōnihil. Eius interpres magnitudinem quoque in eo requirit, & colorem alium præter nigrum quem χλωεὸν vocat. Platearius rotundum & ponderoſum frigidum ſiccumque ſtatuit. Sed huiuſmodi diſſenſiones poſtea videbuntur. Si iam conferatur hæc antiquorum deſignatio cum Gagate vulgari, nihil obſtabit quin pronũciandum ſit, vero Gagate noſtra ſecula non carere. Lapidem eſſe, vel character ſermonis oſtendit in Germania, vbi vocatur Agtſtein/ quaſi lapidem Gagaten diceres, quem ideo etiam lapidem appellant, quia mineras ſuas in terra habet, effoditurque cum lapidibus, & admodum ſimilis eſt fiſſili communi, quem ideo poſſit quis etiam includere Gagatarum generi. Leuis tamen eſt, & vt Plinius ait, ligno ſimilis, quæ nota quanquam non omni videatur Gagatarum ſpeciei ineſſe: quæ enim ſuccum habent impuriorem,

rem, & magis ſaxeum, grauiores ſunt: tamen in ſynceriſſima optimaq; inuenitur, vt in ea quam Ambram Neram appellant. Quod ſi comparationis vim ſpectes, reuera totum genus Gagatæ leue erit ratione aliorum ſaxorum compactorum. Celeriter accendi videmus Wirtenbergicum, & ſimiliter quicunque eſt oleoſior. Sed qui torrefactus magis eſt, aut ſucco lapidoſo perfuſus, hanc notam non ſic exprimit. Et hæc cauſa eſt, cur non apud omnes ſcriptores legatur, Nicandro negante eum deuri, quod de ſpecie hac intelligendum eſt, quæ aluminoſum ſuccum combibit, vel amianthi, vel arefacta eſt ſummopere. De odore bituminis nullum eſt dubium. Et eſt hæc nota generalis. Plinius ſulphureum vocat, ſed naribus ſimili deceptis. Vulgus metallicorum ſulphureum dicit halitum illum grauem quem vſtæ mineræ, vel excoctæ edunt, & quem ſcoriæ candentes aquæ imprimunt, dum reſtinguuntur. Sed non ſemper eſt ſolius ſulphuris. Si quis carbones, vel cineres lithanthracum vſtarum, aut lapidis fiſſilis, aut Gagatarum, &c. in aqua reſtinxerit, aut ſaltem poſt vſtionem in ea macerauerit, admotis naribus percipiet eum ipſum odorem qui in venarum excoctione & reſtinctione ſcoriarum deprehenditur. Itaque bitumineus odor & ſulphureus ſæpenumero permutatur. Tertium ſignum Dioſcoridæum, nigritia ſcilicet, in Gagate noſtro adeo placet, vt & nomen nigri ſuccini obtinuerit, & ſi cætera argumenta (puritatis, ſplendoris, &c.) conſpirent, etiam gemmis nigris inſeratur. Hæc nota

Digitized by Google

facit, vt etiam strictius accipiamus vocem Gagatæ quam veteres. Non enim aliter coloratos lapides dignamur isto vocabulo, sed aliis generibus subiicimus. Squallidus, αὐχμηρὸς vel vt Plinius loquitur pumicosus is est quẽ nigram Ambram dicimus, estque Gagatæ species aridior. Sed licet hic eluceat magis hoc signum, tamen etiam in cæteris deprehenditur aliqualiter, quia veluti æstu exiccati sunt omnes. Itaque etiam in crustas finduntur planas, quæ facile possunt secundum contiguam superficiem diffringi & separari, id quod signat vox Plinii fragilis. Alias in profundum non tam facile dissilit. In fodinis autem attendendum est ad notam fragilitatis & magnitudinis. Nam fere euenit vt magna quantitate seu copia repertus, non tamen eadem extrahatur, sed in ipsa minera diuidatur à fossoribus. De leuitate diximus. Ligno similis tum ob ipsam perhibetur, tum ob faciem aspectumque externum. Nam vstulati ligni instar est. Sique radas cultro, apparet hoc euidentius. Vis emolliendi illi non est principaliter, sed duntaxat consequenter. Dum enim dissipat, & discutit, & digerit, relaxat intensos tumores, & molles exhibet partes. Alias sicca calidaque bitumina, magis indurant. Comitiales suffitu arguit non tantum sed & restituit sanatque, vt Auicenna volebat, maxime vero eius oleum ex Mesue, id quod præsente experientia edocti sæpe nouimus de Gagate nostro. Idem de vteri strangulatu pronũciamus, & serpentum fuga. Ad lassos & podagricos facere reso-

Digitized by Google

resolutionem & essentiam eius experimenta & natura euincunt. In Cilicia vel Lycia natũ inuentumque esse, non distinguit lapidem essentia, sed subiecto tantum, seu accidente quodam. Vnde fit vt Anglicus, Germanicus, Hispanicus non sit negandus Gagates, etiamsi non sit Cilix, aut Lycius. Inscripta fictilia eodem non deleri, facile credere possumus, quia vt in terra ampelitide, ita in Gagate non facile extinguit colorem nigrum ignis. Tandem tamen peruritur, vt iudicandum sit Nicandrum & Plinium nõ de impotentia perustionis, sed de difficultate accipiẽdos esse, cum illud potius sit amiãthi. Accendi aqua, restingui oleo, bituminibus & aliis nonnullis itẽ conuenit; sed oportet præcessisse vstionẽ quæ igniculum actualem impresserit: Id manifestum est in fissili lapide, Gagate, Lithanthrace, Thracio, &c. Quocirca hæc nota communior est quã vt sola & per se possit Gagatem demonstrare. Quæ de virginitate deprehendenda narrantur, succino ab aliis tribuuntur, estque hoc argumento, affinem esse Gagaten succino, vt non immerito possit nomine communi comprehẽdi. Sed tamen suspicamur Plinium verum succinũ nigrũ Gagati subiecisse, & de hoc generatim pronunciasse id quod erat illius. Sin aliter, necesse est quoddam commune in vtroque statui vnde vis dependeat eadem, & videtur omni bitumini deberi, licet in succino duntaxat propter vsum faciliorem, attentetur. Loquemur de hoc signo plura in sequentibus. Medela ad dentes in certis affectib. congruit item nostro Gagatæ, & ma-

& maxime oleo, aquæ & similibus ex eo. Proprium tamen ei neque hoc est. Oleum sacratum Mesuæ aptissime fit ex Gagate nostrate, idque comparatur tum petroleo ruffo, tum oleo benedicto Philosophorum, & si recte paratur, etiã est validius; potestque lapis iste per ascensum & descensum resolui, quorum signorum concursu efficitur, vt nostrum Gagaten pro veterum plane habeamus. Consentiunt & Galeni adiuncta, & Auicennæ. Syluius agnouit optima signa in ambra Nera Italorũ; & est sane ea species Gagatæ. Platearius lithodæmona descripsit notis debitis Gagatæ; hunc autem illis quæ animaduertuntur in lyncurio vulgari, quanquam de frigiditate non consentiamus. Non enim si lapis est, frigidus est. Magnitudo interpretis Nicandrini referenda est non ad laminarum crassitiem, sed copiam qua inuenitur in mineris, spissitudine satis profunda, qua tamen raro effoditur. Valde fauet hoc argumentum Matthiolano Gagatæ, qui nobis est lithanthrax.

Schola.] Lapidem Galenus in nono simplicium ex Philosophorum decreto subiecit terris τῶν αὐτοφυῶν σωμάτων (inquit) εἰσὶ καὶ αἱ λίθοι διαφέρουσαι τῆς συνήθως ὀνομαζομένης γῆς τῷ μὴ τέγγεσθαι, quasi definiendus sit lapis, corpus terreum sponte genitum; quod aquis dilui & rigari nequeat. Theophrastus lapidẽ scribit ex his esse quæ in terra ex eadem consistunt, sicut aquæ adiudicat τὰ μεταλλευόμενα. Hæc & Aristoteli sententia est in 4. met. 7. vbi lapidem concretilium id corpus esse dicit quod magis est terræ; in 3. met. vlt. fossile vult esse ab exhalatione sicca constitutum. Plinius inter saxum & lapidem distinguit, & hunc puriorem nobilioremque facit, illud rude, impurum, ignobile. Platonicum hoc videtur. In Timæo enim terræ species per aquam emergens (ἤπει-

ρον

ὑπ᾽ ὕδατος per aquam percolata) est corpus lapideum: vel terra ab aere indissolubiliter cum aqua coacto lapides procreat, pulchriores quidem illos, qui perspicue ex æqualibus planisque partibus emicant, deformiores qui contra. Græci nonnulli lapidem simpliciter masculi generis nota enunciant ὁ λίθος, politum vero & gemmam fœminei ἡ λίθος, quanquam Galeno nõ multum intersit. Agricola fossilium simplicium homogeneorum quartam speciem lapidem constituit vt sit discrimen inter metallum, terram, succum concretum, & lapidem. Alii communius vtuntur vocabulo; vnde Theophrastus Electrum quoque lapidem appellauit & Gagaten Dioscorides. Metallici etiam angustius loquuntur lapidem vocantes Pyriten ignibus fusũ seu Pyromachum, quo medio venæ argenti excoquuntur. Agricolæ itaque Gagates lapis non erit, sed succus concretus, qui tamen fissiles inter lapides ponit licet quidam bituminei adeo sint vt etiam ardeant, non segnius Gagate, vel lithanthrace. Galeno lapides Syrii, & Gagatæ in hac recensentur specie. Si Aristoteli item fossilia quæ igni non funduntur, sunt lapides, Gagates in eodem erit numero. Sed non est operose in hoc argumento desudandum. Si cæteris notis non prohibentibus Gagates veterum fuit lapis, noster quoque per easdem erit. Magorum in Axinomantia (quæ est per securim rotundo palo infixam & ad perpendiculum directam, recitatis nominibus suspectorum diuinatio, ita vt si nutat vel agitatur securis circulo ad aliquod nomen, is homo indicatus credatur) ratio est valde obscura. Cum enim vt vox indicat peracta fuerit illa diuinatio motu securis, quid præstiterit Gagates vstione tentatus, non apparet. πυρομαντείαν autem vel πυροσκοπίαν illam vocarunt qua ex ignibus fuit pronunciatum præsertim in victimis, de qua re legendus Peucerus est in diuinatione extispicum. Pyromantian, inquit, factitãt pice ex tædis comminuta in puluerem inque ignem coniecta. Si exardescens inde flamma coit, nec dispergitur, fausta; si diuiditur, infausta creditur. Sic pugnantẽq; diductam in diuersa, procumbentẽ in focum, crepitan-

Axinomantia.

Pyromantia.

tantem, ægris malum: euanescentem iis mortem minitari. Imo & simulachra formari eruptione, agitationeque lucentis flammæ sed non conspici nisi ab impollutis, falso persuadet credulis Pyromantum genus. Eius generis est & Libanomantia ex incenso thure, & Capnomantia ex fumo granorum papaueris aut sesami. Gagatomantia diceretur illa Pliniana ex argumento. Si Gagates incensus facile rapuit flammã & consumtus est pronunciarunt, vt colligere est, votorum inanitatẽ. Si non perustus est, sed firmiter restitit igni, dixerunt rata fore, & constantia. Verum ea res plena est fraudibus. Nam absque diuinatione omni, Gagates Nicandri non peruritur. Hoc ergo adhibito quicquid optatum fuit, euenisset. Contra Gagates Dioscoridis facile accenditur atque etiam deflagrat, vt etiam Wirtembergicus. Hoc prolato omnia fuissent irrita. Est & medius aliquis. Itaque prout fauerunt consultoribus, aut probabiliter res euenturas coniecerũt, lapidis speciem promserunt, examinaruntque igni. Si apud Plinium non mutata vox & species diuinationis est, existimare licet diuinationi isti adiectam esse Gagatomantian, vt non tantum motu securis diuinauerint, sed & incensu Gagatæ. Quomodo ex Mesuæ præcepto Gagates in oleum resoluatur opere ascensorio, vel descensorio, infra dicetur, tametsi & in Chymicis sit expositum. Gagaten lapidem dici comprobari quidem potest cõmuni populi iudicio; sed plus ponderis habent peritorum doctorumque sententiæ. Ex his Iohannes Bauhinus bituminis genus durius vt sculpi & poliri possit, recte censet à Galeno lapidem dictum; & ipse Wirtembergico accomodat. Ait item se Gagaten inuenisse in balneis Lucensibus Hetruriæ deuolutum de mõtibus. Eidem datum est bitumen Gagatæ mistum titulo Agtstein. Baccius ait: Gagates lapis quædam bituminis soboles est, qui multum in Lycia abundat, Flandria Germania, Britannia, glebosus, durus, niger, &c. qui tamen videtur sentire de lithanthrace, non officiente hac re testimonio, cum par sit ratio vtrobique, & quo iure lithanthrax lapis est, eo etiam Gagates. Addimus his Gesne-

Libanomantia.
Capnomantia.

Geſnerũ & alios, quos ſigillatim commemorare nihil attinet. Agricola inter ſuccos concretos referẽs, preſſius loquitur de lapide, alias ſat late extendens vocabulum proprie, improprie. Ligno ſimilem dum fecit Plinius, ſeu non multum à ligno differentem, includere Gagatarum claſſi videtur Ebenum foſſile Agricolæ, & terram quandam Ampelitin, quæ adeo repræſentat ligna nigra carboniformia, vt primo aſpectu non facile diſcernatur. Ea tamen nota ineſt etiam ambræ Arabũ nigræ, ſeu Gagatæ Syluii; nec quoduis lignum intelligendum eſt, ſed Ebenus, Guaiacum, faginum, colurnũ, vel acernum & quæ ſunt ſimilia ſi tingantur nigritie, vt quernum. Optimus Gagates reſpectu aliorum lapidum eſt admodum leuis, ſplendens, ſolidus, nullos poros nec puſtulas exhibens niſi radatur cultro. Tunc enim lacunulas quaſi veſicatum reddit, ſed non ideo quia ſpongioſus eſt, ſed quia rotunde raditur. Apertius indicabitur natura eius, & diſcrimen à cognatis in ſequentibus. Nulli ligno ſimilior eſt quam Ebeno polito. Aliquæ ſpecies etiam ad faginum accedunt, ſi hoc atrum cogitetur & nitens. Quod odorem attinet bitumineum vel ſulphureum vt nominat Plinius nos ipſi poſſumus crebra experientia conteſtari illum ipſum eſſe qui vulgo putatur ſulphureus. Ita enim experti ſumus halitus excoctarum venarum, ſcoriarumque in aquis extinctarum, & multoties lithanthracum, lapidis fiſſilis & Gagatæ vſti lixiuia. Lauimus ſæpe in aquis eiuſmodi mineralibus ex ſcoriis paratis, ſæpe interfuimus excoctionibus, foſſionibuſque; ſæpe tractauimus res ipſi. Si quid fidei his eſt, bitumen olere, non ſulphur plane dicendum eſt, præterquam ſicubi Pyritæ viuum ſulphur vehunt, quod tamen tollitur ante excoctionem toſtionibus, aut aliis artificiis. Eſt in ſcriniis noſtris lapis conchites, quia concham fluuiatilem biualuem, ex cuius acetabulis pictores faciunt colorum conceptacula, exacte refert. Hunc ſi atteras cultro, vel radicula, verũ viuumque ſulphur olere deprehendas, plane par illi quod ex ſuis venis excoquitur, quoque combuſto ſpiritum ſulphuris faciunt. Nec alius eſt venæ ipſius. Sed hic *Conchites.*

cui-

euidenter diſcrepat ab odore Gagatæ & [illegible]. Nouimus hoc etiam vt qui verſati ſumus in ſulphuris Chymia aliquoties. Non negamus in eo ſulphur quoddam eſſe. Sed excellere bitumen eam naturam, nō tantum color & aliæ argumenta comprobant; ſed & odor ſeu halitus toſti & accenſi quibus a toſſione ſtatim immergitur. In generalibus ſenſimus videri nobis bitumen etiam ſulphuris principium naturæ eſſe cum aliis. Si itaque aliquid commentitia eſt, vt inde ſulphur ſeu habeat ... bitumine, non extra rationem eſt; ſed ſpeciem perieſtas non oportet cōfendere. Vox Plinii PVMICOSV ſtatim Gagatæ tribuit qualem habet pumex. At noſter eſt ſolidus totus, adeo vt nullam porum animaduertas. Aut raſum is vidit, putauitq; intus poroſum eſſe, argumento etiam leuitatis, aut rudē quandam & exeſam ſpeciem, aut ad leuitatem pumicis reſpexit. Videtur autem voluiſſe Græcam Dioſcoridis vocem *αὐχμηρὸς* ita interpretari, quaſi exuccum, arefactumq;. *τὸ γὰρ ἄνευ ὑγρασίας ἐσὶ καὶ αὐχμηρὸς ἡ ξηρασία.* In cruſtas finditur vt plurimum. Sed hoc comperit etiā lithanthracibus quibuſdam; & Gagates ſæpe inuenitur ſat craſſus, vt ex eo tornari poſſint globuli, & ſculpi ſtatuæ, vel vaſa. Hinc euenit vt videantur diſſentire autores adiunctum mutabile ſuo Gagati diuerſimode aſſignantes. Ad inſcribenda fictilia humidior eſt aptior. Neſcio tamen an vſpiam id hodie ſit in vſu. Nos catinū triquetrū aurifabrorum induximus. Wirtembergicus Kirchemius lineā ruffam edidit, Pollenſis nigriorem: atram vero Vſtus. Color non facile deletur, atque etiā in ignibus durat aliquandiu. Sed oportet firmius preſſiuſque infigere lituram. Nam ſuperficialis facile detergetur. Qui omnem lapidem frigidum pronunciant, terræ exceſſum in eo reſpiciunt. Sed de rudioribus ignobilibuſque videntur ſentire. Aliter enim de Pyrite narrant Hiſtorici, quod nimirum niger quidem ſit, ſed attritu adurat digitos, & faciat ad explorationes caſtrorum, vt ait Plinius lib. 36. c. 19. & 37. cap. 11.

CA-

CAPVT IV.

De controuersiis nonnullis circa Gagaten.

CVm superiorum temporum Philosophi, & contemplatores rerum naturalium, non tantum de ingenii gloria, & nominis celebritate decertarint, sed & disputationum pugnarumque aleam posterorum causa vt omnino tandem intermortua pene, & vix in libris hærens, scientia vera reuocaretur, subierint: oportet nos grate accipere eorum conatus, nec aspernari quam ab illis ad veritatis campos nacti sumus informationem. Sed non ita vt meræ simplicique assertioni fidem habeamus, quo pacto inter factiones mersam veritatem latere necesse est, & omnia autoritatibus committi, sine rerum iudicio euidente. Bono itaque consilio conferamus opiniones, & ad res ipsas adhibitas consideremus. Scribit Matthiolus Gagaten in quodam torrente Comitatus Tirolensis Germanię non longe ab Oenipont erepertum nullis prorsus notis à Gagatę historia dissidere, vtpote confestim ab igni rapientem flammam, redolétem bitumen, squalidum, nigrum, crustosum, & perquam leuem. Addit eodem scatere in vniuersum Flandriam, Cimbriamq;, vbi lignorum penuria incolæ tãtum hoc lapide ignem sibi cõparent: Effodi etiam in Italiæ agro Brixiano, ex cuius fodinis acceperit ingentem glebam. Ita satis expressit quidnam esse putauerit Gagaten, si nimirum saltem exemplum suppetat eius bituminis quo vtitur inferior Germania cõmuniter

pro lignis. Sed Fuchſius dupliciter diſſenſit; Nam lapidem Oenipontanum habuit pro piſſaſphalto, non pro Gagate: Deinde Gagaten voluit id eſſe quod vulgo appellatur Ambra nera, nempe ſuccinum nigrũ quoddam. Matthiolus aduerſatur vtrique ſententiæ prolatis in medium argumentis. Negat Tirolenſem lapidem eſſe piſſaſphaltum, quia non liqueſcat igni more picis, ſed deflagret vt tæda, quod ſit ſignum Gagaten eſſe. Negat & ſuccinum nigrum, Ambrãque Neram eſſe, quia ſuccinum nigrum dignari lapidis nomine abſurdum plane ſibi videatur: 2. Ambra nera non ſit ſquallida, cruſtoſa: ſed læuis in ſuperficie, & ſatis lucida. Eandem autem ſententiam cum Fuchſio etiam Amatus Luſitanus fouerat. Matthiolus itaque in Apologia aduerſus eum hæc promit arma: 1. Succinum quod eſt ambra nera, non eſt lapis: Gagates eſt lapis: 2. Ambra nera quorundam opinione eſt genus bituminis vel piſſaſphalti: Gagates bituminoſus lapis, non bitumen ipſum: 3. Gagates ſqualidus & cruſtoſus eſt: Ambra nera nullam lapidis ſpeciem præ ſe fert, nec vllo ſquallore, aut cruſtis eſt vitiata. 4. Genuino Gagate vtuntur ſeptentrionales regiones plurimæ ad fouendum ignem: plurimumque eius foditur apud Flandros & Brabantos in agro Leodienſi, qui plurimum differt ab ambra nera. Hæ ſunt duæ controuerſiæ Matthiolanæ, quibus accedit & tertia, num Gagates ſit lapis bituminoſus potius quam bitumen: quo ferme alludit Iohannes quoque

Lib. 1. Dioſc. cap. 85.

Lib. 5. Dioſc. cap. 103.

Bau-

Bauhinus dicens ſuccinum nigrum, ſeu Gagaten bitumini congener eſſe & pene idem, & conſentire cum Darri Leuini Lemnii quodammodo, quæ verba fauent Matthiolo de Belgico Gagate. Tabernæmontanus indicauit Gagaten ſpeciem bituminis aut ſuccini eſſe, neque tamen vere ſuccinum, nec vere bitumen, ſed medium, quia impurior ſuccino ſit, at bitumine tenuior & efficacior: 2. quia habeat ſuccini & bituminis odorem. Sed Gallus medicus ad Geſnerum Gagaten aperte vocauit bitumen: nec aliter Belgæ ſentiunt de ſuis lapidibus, noſque ſupra de hac re egimus. In ſecunda controuerſia de ambra nera Matthiolus in conſenſum traxit Baccium qui Gagaten vult effodi in Flandria, Germania, Britannia, gleboſum, durum, nigrum. Si hæc res eſt Gagates, duo teſtes idem pronunciant. Sed rurſus diſſenſio eſt in genere bituminis. Nam Matthiolus ambram iſtam credidit bitumen eſſe; negat Baccius ambram nigram, quæ itidem eſt coronaria, electrum ſeu ſuccinum eſſe; negat bitumen aliquod: affirmat autem eſſe gemmam Obſidianam Plinii: quia ſit ſciſſa ac læuigata; & vitri inſtar ſplendida: quia in Æthiopia, & Hiſpanico oceano legatur; non ad vſum foci, ſed coronas, & imagunculas: quia vſta cornu fœteat potius quam gummi (ſuccinum) aut bitumen, cui aſſimiletur tantum nigritie & nitore materiæ, quæ ad Gagaten videntur reſpicere quaſi hunc contra Matthiolum vellet bitumen eſſe, & ita accipienda

Lib. 5. de Therm. c. 13.

ſorent verba hæc; Soboles bituminis Gagates eſt, tanquam diceret ſpeciem bituminis. Ideo ſi in vna parte conſenſit, duabus aliis diſceſſit à Matthiolo. Idem etiam ſeorſim docet de nigro bitumine carbonario, quaſi id nec Gagates eſſet, nec ſuccinum, nec ambra nigra: & tamen ante ſcripſerat Gagaten plurimum abundare in Flandria, Germania, Britannia. Certum autem eſt Flandros nigrum bitumen carbonarium id appellare, & pro eo omnino vſurpare. Inde exoritur lis quarta & quinta. Sunt qui exiſtiment, inquit Matthiolus lib. 5. Dioſc. c. 103. foſſiles quoſdam carbones Germanorum eſſe lapidem Gagaten, quod carbones ii non aliter ac lignei accendantur. Verum negat id ita eſſe argumento, quia carbones non edant flammam, niſi follibus inuitati: 2. non ſpirent odorem bituminis: 3. Gagates adeo prægnans ſit bitumine vt accenſus picis fere modo flagret, & nigerrimum emittat fumum: nõ autem illi carbones: 4. Gagates oleum copioſum reddat chymicis ad magna mala à Meſue commendatum: ſed carbones neutiquam, cum omni penitus humore deſtituantur. Huic ſententiæ multi accedunt. Libenter enim fatentur Gagaten non eſſe lapideos carbones. Sed confunditur opinio rurſum, dum Leodienſes & Flandros quoque aſſerunt carbones tales eſſe; & dum volunt Gagaten idem lapidi Thracio, cui tamẽ lithanthracas faciunt homogeneos. Quinta diſputatio verſatur circa Obſidianum lapidẽ, quem Agricola, Aurifaber & alii dicunt Gagaten eſſe, Gœbelius, Baccius, & Plinius diſcernũt.

Scho-

Schol.] Dum ait Matthiolus ſuum Gagaten Tirolenſem nullis prorſus notis diſſentire à Gagata Dioſcoridis, & tamen ſex tantum recenſet, nempe celeriter accendi, bitumen redolere, ſqualidum eſſe, nigrum, cruſtoſum, & perquam leuem, non videtur carere ſuſpicione iudicii præcipitis. Quod enim nullis prorſus notis diſſentit debet integræ deſcriptioni æquatum eſſe. Atqui Dioſcorides multa addiderat de virtute, & loco Ciliciæ, Plagiopolis oppidi, & voce Gagis amnis, vnde dictus Gagates. Ille lapis Oenipontanus potius vel Tirolenſis nominari debebat quam Gagates, ſicut Galenus ſuos nuncupauit Syrios. Deinde ſi ingentibus glebis reperitur eſtque foſſilis, quæ duo Dioſcorides non habet, & globoſum iſtud aduerſatur cruſtoſo, & plano; ſicut etiam adeo abũdare oleo non conſentit ſquallido, imbecillior & vacillans iudicari poteſt eius ſententia. In controuerſia ſecunda qua negatur eſſe Ambra nigra aduerſantem habet Iohannem Bauhinum, Syluium, Geſnerum & alios, qui Gagaten eſſe confirmant. Hermolaus Barbarus Gagaten cruſtaceum facit; globoſum vero & ſolidum Thracium appellat qui ſibi ſit vndiquaque ſimilis. Igitur nec hic omnino probat Matthiolum. Rurſus cum ait in Germaniæ montibus ſpeciem gagatæ effodi ad vſus fabrorum ærariorum & ferrariorum, iterum in alia diſceptatione ſuum Matthiolum relinquit. Nam illa res eſt ſpecies lithanthracis, non Gagatæ. Sed de his diſſeremus ſuo loco pluribus. In opinione Gagaten eſſe illud quod Flandri vrunt pro lignis adeo conſtans eſt, vt eandem repetat lib. 4. epiſt. ad Vlyſſem Aldrouandum, vbi lapides, qui ſui natura flammis nunquam flagrent ſi redundent bituminoſo ſucco, vt Gagates, dicuntur perinde exuri ac ligna, vertique in cineres, id quod facile teſtentur Flandri, Brabanti & alii plures aquilonares populi, qui lignorum penuria iſtis lapidibus perpetuo ſuos foueant ignes. Diſputat autem ibi valde animoſe contra Plinium & Vitruuium qui negant Laricem accendi. Et tamen non attendit Vitruuium de caſtello antiquo ex lignis laricis loqui, Plinium vero alibi etiam vri dicere, quod nos benigne

interpretamur non de ligno laricis simplici, sed affecto, vti post acrem reprehensionem ipse Matthiolus fatetur scribens laricem cæteris præstante soliditate & duricie aereis affectibus duriorem factam lapidosam contraxisse naturam, &c. Nam quod alno in aquis & arenis humidis euenit, id etiam larici potest. Deinde si illitæ fuerunt trabes & tabulæ alumine quod plumosum vocant, vel potius amiantho & oui albo adiecto aceto & pauca calce; palam est ignem merito respuisse. Tali vero stratagemate etiam contra Lucullum vsos fuisse hostes ex aliis patet historiis. Sed hæc sunt à nostris aliena. Sententia de gagate medio inter bitumen & electrum non caret argumento euidente. Scribit Bauhinus in Bollensibus teste Nicolao Dortomanno in Belilucanis extra venas solidiores, Gagaten Ampeliten fossilem referentes lapides erutos fuisse, quibus etiam succini quid simile annatum repertum sit. Idem probat censura Rhondeletii, Dalechambii & aliorum, tametsi nobis aliqua suspicio circa hanc adhuc hæreat. Ipse Bauhinus narrat rusticum sibi dedisse bitumen Gagate mistum, in quo partes quædam fuerint friabiles alię similes succino nigro, vel lapidi gagatæ. Gallus quoq; & Gesnerus valde cognatū bitumini Gagaten perhibent, cum post id hic fiat. Consensus cum Darri Leuini, seu Toruenis Guicciardini tantum attinet ad combustionē in cineres salsos. Eatenus enim tantum mihi videtur Bauhinus loqui: quanquam & nigrities, & odor respondeant. Inde Matthiolus posset suæ opinioni stabilimentum petere quo firmaret absque dubio gagaten esse Toruenas Flandricas. Ipse vero Bauhinus glebas Belgicas istas vocat cespites Flandrorum quibus loco lignorum vtantur, & Leodiensibus tribuit lithanthraces, non Gagaten. Iacobi Theodori Tabernæmontani locus est in 2. de acidulis, seu Thesauri aquarum cap. 42. vbi tamen non quilibet Germanicas voces, Bergcampher/ Bergwachs/ Erdtbech/ Schwefelkreiden/ Leimbech/ Erdtwachs/ intelligit. Bergcampher (camphora montana) est gagates, seu succinum nigrum, mira nimirum applicatione vocis, cum

gaga-

gagates cum caphura tantum habeat conuenientiæ quantum cum resina pinea marmor Lucullæum, excepto quod ardeat vtrumque. Sed rectius succinum album ita vocaretur. Lib. 1. cap. 2. discernit flüssigen weissen Agstein/(succinum album liquidum) à flüssig Bergcampher (Gagate liquido id est Petroleo nigro.) Vnde intelligere est non accipiendum esse succinum, quod Bergwachs/ vel Erdtwachs appellatur. Erdtbech & Schwefelkreiden (pix subterranea & creta sulphurea) sunt bitumen speciale. Leimbech est picibitumen. Vocant autē nostrates asphaltum Jüdenleim. Inde mirifice finxerunt nomen Leimbech/ pro quo dicendum erat Bech Jüdenleim/ vel Bichicht Jüdenleim. Lapides Belgici communiter vocantur Steinkohlen/lithāthraces, glebæ vero Dorff/ Tornen/ Darri. Consulantur de hac re historici, vt Guicciardinus, Quadus, Lemnius, & alii, quibus consentit Agricola, Theobaldus Hoghelandæus cum plurimis. Cardanus inter bituminum species recensuit seorsim Gagaten, Ampeliten, Thracium lapidem, carbones fossiles. Pauci sunt qui non asserant Gagaten esse quoddam bitumen. Verba Baccii de ambra nigra: ea quam nigram dicunt ambram, itidem coronariam, diuersum multo magis genus est. Nam neque Ambar est, neque electrum, neque bitumen aliquod; sed potius est Plinii gemma, quam ab Obsidio primo inuentore Obsidianā appellat. Coloris quidem est ceu bitumen, nigerrimi, ac scissa seu læuigata, vitri instar splendida, &c. Reliqua suo loco adducemus & iudicabimus. Cum ait, Gagates est soboles bituminis logice exponi potest. Nam species sunt suorum generum effecta, vti censent Ramæi, quasi genus faceret species illisque ex sua amplitudine largiretur & constitueret essentias, quod est tanquam sobolem ex se procreare. Qui sint illi qui Gagaten habuerint pro fossilibus carbonibus Germanicis, iam non succurrit nobis, Hermolaus eo inclinat; sed non vtitur argumento eo quod posuit Matthiolus, verum respexit vires, odorem, formam, essentiam, & crustacea fissione vidit conuenire. Videtur hac nota contra Encelium distinxisse eum à Thracio. Fuchsius quoque reus quodam-

tantem, ægris malum: euaneſcentem iis mortem minitari. Imo & ſimulachra formari eruptione, agitationeque lucentis flammæ ſed non conſpici niſi ab impollutis, falſo perſuadet credulis Pyromantum genus. Eius generis eſt & Libanomantia ex incenſo thure, & Capnomantia ex fumo granorum papaueris aut ſeſami. Gagatomantia diceretur illa Pliniana ex argumento. Si Gagates incenſus facile rapuit flammā & conſumtus eſt pronunciarunt, vt colligere eſt, votorum inanitatē. Si non peruſtus eſt, ſed firmiter reſtitit igni, dixerunt rata fore, & conſtantia. Verum ea res plena eſt fraudibus. Nam abſque diuinatione omni, Gagates Nicandri non peruritur. Hoc ergo adhibito quicquid optatum fuit, eueniſſet. Contra Gagates Dioſcoridis facile accenditur atque etiam deflagrat, vt etiam Wirtembergicus. Hoc prolato omnia fuiſſent irrita. Eſt & medius aliquis. Itaque prout fauerunt conſultoribus, aut probabiliter res euenturas coniecerūt, lapidis ſpeciem promſerunt, examinaruntque igni. Si apud Plinium non mutata vox & ſpecies diuinationis eſt, exiſtimare licet diuinationi iſti adiectam eſſe Gagatomantian, vt non tantum motu ſecuris diuinauerint, ſed & incenſu Gagatæ. Quomodo ex Meſuæ præcepto Gagates in oleum reſoluatur opere aſcenſorio, vel deſcenſorio, infra dicetur, tametſi & in Chymicis ſit expoſitum. Gagaten lapidem dici comprobari quidem poteſt cōmuni populi iudicio; ſed plus ponderis habent peritorum doctorumque ſententiæ. Ex his Iohannes Bauhinus bituminis genus durius vt ſculpi & poliri poſſit, recte cenſet à Galeno lapidem dictum; & ipſe Wirtembergico accomodat. Ait item ſe Gagaten inueniſſe in balneis Lucenſibus Hetruriæ deuolutum de mōtibus. Eidem datum eſt bitumen Gagatæ miſtum titulo Agtſtein. Baccius ait: Gagates lapis quædam bituminis ſoboles eſt, qui multum in Lycia abundat, Flandria Germania, Britannia, gleboſus, durus, niger, &c. qui tamen videtur ſentire de lithanthrace, non officiente hac re teſtimonio, cum par ſit ratio vtrobique, & quo iure lithanthrax lapis eſt, eo etiam Gagates. Addimus his

Libanomantia.

Capnomantia.

Geſne-

Geſnerũ & alios, quos ſigillatim commemorare nihil attinet. Agricola inter ſuccos concretos referẽs, preſſius loquitur de lapide, alias ſat late extendens vocabulum proprie, improprie. Ligno ſimilem dum fecit Plinius, ſeu non multum à ligno differentem, includere Gagatarum claſſi videtur Ebenum foſſile Agricolæ, & terram quandam Ampelitin, quæ adeo repræſentat ligna nigra carboniformia, vt primo aſpectu non facile diſcernatur. Ea tamen nota ineſt etiam ambræ Arabũ nigræ, ſeu Gagatæ Syluii; nec quoduis lignum intelligendum eſt, ſed Ebenus, Guaiacum, faginum, colurnũ, vel acernum & quæ ſunt ſimilia ſi tingantur nigritie, vt quernum. Optimus Gagates reſpectu aliorum lapidum eſt admodum leuis, ſplendens, ſolidus, nullos poros nec puſtulas exhibens niſi radatur cultro. Tunc enim lacunulas quaſi veſicarum reddit, ſed non ideo quia ſpongioſus eſt, ſed quia rotunde raditur. Apertius indicabitur natura eius, & diſcrimen à cognatis in ſequentibus. Nulli ligno ſimilior eſt quam Ebeno polito. Aliquæ ſpecies etiam ad faginum accedunt, ſi hoc atrum cogitetur & nitens. Quod odorem attinet bituminеum vel ſulphureum vt nominat Plinius nos ipſi poſſumus crebra experientia conteſtari illum ipſum eſſe qui vulgo putatur ſulphureus. Ita enim experti ſumus halitus excoctarum venarum, ſcoriarumque in aquis extinctarum, & multoties lithanthracum, lapidis fiſſilis & Gagatæ vſti lixiuia. Lauimus ſæpe in aquis eiuſmodi mineralibus ex ſcoriis paratis, ſæpe interfuimus excoctionibus, foſſionibuſque; ſæpe tractauimus res ipſi. Si quid fidei his eſt, bitumen olere, non ſulphur plane dicendum eſt, præterquam ſicubi Pyritæ viuum ſulphur vehunt, quod tamen tollitur ante excoctionem toſtionibus, aut aliis artificiis. Eſt in ſcriniis noſtris lapis conchites, quia concham fluuiatilem biualuem, ex cuius acetabulis pictores faciunt colorum conceptacula, exacte refert. Hunc ſi atteras cultro, vel radiculâ, verũ viuumque ſulphur olere deprehendas, plane par illi quod ex ſuis venis excoquitur, quoque combuſto ſpiritum ſulphuris faciunt. Nec alius eſt venæ ipſius. Sed hic *Conchites.*

cui-

euidenter discrepat ab odore Gagatæ & antedictorũ. Nouimus hoc certo vt qui versati sumus in sulphuris Chymia aliquoties. Non negamus in stibio sulphur quoddam esse. Sed excellere bitumineam misturam, nõ tantum color & alia argumenta comprobant, sed & odor seu halitus tosti & aquarũ quib. à tostione statim immergitur. In generalibus diximus videri nobis bitumen etiam sulphuri principium naturæ esse cum aliis. Si itaque aliquid conuenientiæ est, vt inde sulphureus halitus asscribatur bitumini, non extra rationem est; sed species perfectas non oportet cõfundere. Vox Plinii PVMICOSVS raritatem Gagatæ tribuit qualem habet pumex. At noster est solidus totus, adeo vt nullum porum animaduertas. Aut rasum is vidit, putauitq; intus porosum esse, argumento etiam leuitatis, aut rudẽ quandam & exesam speciem, aut ad leuitatem pumicis respexit. Videtur autem voluisse Græcam Dioscoridis vocem αὐχμηρὸς ita interpretari, quasi exuccum, arefactumq;. τὸ γὰρ ἄνευ ξηραίνειν ἐστὶ καὶ αὐχμὸς ἡ ξηρασία. In crustas finditur vt plurimum. Sed hoc competit etiã lithanthracibus quibusdam; & Gagates sæpe inuenitur sat crassus, vt ex eo tornari possint globuli, & sculpi statuæ, vel vasa. Hinc euenit vt videantur dissentire autores adiunctum mutabile suo Gagati diuersimode assignantes. Ad inscribenda fictilia humidior est aptior. Nescio tamen an vspiam id hodie sit in vsu. Nos catinũ triquetrũ aurifabrorum induximus. Wirtembergicus Kirchemius lineã ruffam edidit, Pollensis nigriorem: atram vero Vstus. Color non facile deletur, atque etiã in ignibus durat aliquandiu. Sed oportet firmius pressiusque infigere lituram. Nam superficialis facile detergetur. Qui omnem lapidem frigidum pronunciant, terræ excessum in eo respiciunt. Sed de rudioribus ignobilibusque videntur sentire. Aliter enim de Pyrite narrant Historici, quod nimirum niger quidem sit, sed attritu adurat digitos, & faciat ad explorationes castrorum, vt ait Plinius lib. 36. c. 19. & 37. cap. 11.

CA-

CAPVT IV.

De controuersiis nonnullis circa Gagaten.

CVm superiorum temporum Philosophi, & contemplatores rerum naturalium, non tantum de ingenii gloria, & nominis celebritate decertarint, sed & disputationum pugnarumque aleam posterorum causa vt omnino tandem intermortua pene, & vix in libris hærens, scientia vera reuocaretur, subierint: oportet nos grate accipere eorum conatus, nec aspernari quam ab illis ad veritatis campos nacti sumus informationem. Sed non ita vt meræ simplicique assertioni fidem habeamus, quo pacto inter factiones mersam veritatem latere necesse est, & omnia autoritatibus committi, sine rerum iudicio euidente. Bono itaque consilio conferamus opiniones, & ad res ipsas adhibitas consideremus. Scribit Matthiolus Gagaten in quodam torrente Comitatus Tirolensis Germaniæ non longe ab Oenipont erepertum nullis prorsus notis à Gagatę historia dissidere, vtpote confestim ab igni rapientem flammam, redolétem bitumen, squalidum, nigrum, crustosum, & perquam leuem. Addit eodem scatere in vniuersum Flandriam, Cimbriamq;, vbi lignorum penuria incolæ tãtum hoc lapide ignem sibi cõparent: Effodi etiam in Italiæ agro Brixiano, ex cuius fodinis acceperit ingentem glebam. Ita satis expressit quidnam esse putauerit Gagaten, si nimirum saltem exemplum supperat eius bituminis quo vtitur inferior Germania cõmuniter

Digitized by Google

pro lignis. Sed Fuchſius dupliciter diſſenſit; Nam lapidem Oenipontanum habuit pro piſſaſphalto, non pro Gagate: Deinde Gagaten voluit id eſſe quod vulgo appellatur Ambra nera, nempe ſuccinum nigrū quoddam. Matthiolus aduerſatur vtrique ſententiæ prolatis in medium argumentis. Negat Tirolenſem lapidem eſſe piſſaſphaltum, quia non liqueſcat igni more picis, ſed deflagret vt tæda, quod ſit ſignum Gagaten eſſe. Negat & ſuccinum nigrum, Ambrãque Neram eſſe, quia ſuccinum nigrum dignari lapidis nomine abſurdum plane ſibi videatur: 2. Ambra nera non ſit ſquallida, cruſtoſa: ſed læuis in ſuperficie, & ſatis lucida. Eandem autem ſententiam cum Fuchſio etiam Amatus Luſitanus fouerat. Matthiolus itaque in Apologia aduerſus eum hæc promit arma: 1. Succinum quod eſt ambra nera, non eſt lapis: Gagates eſt lapis: 2. Ambra nera quorundam opinione eſt genus bituminis vel piſſaſphalti: Gagates bituminoſus lapis, non bitumen ipſum: 3. Gagates ſqualidus & cruſtoſus eſt: Ambra nera nullam lapidis ſpeciem præ ſe fert, nec vllo ſquallore, aut cruſtis eſt vitiata. 4. Genuino Gagate vtuntur ſeptentrionales regiones plurimæ ad fouendum ignem: plurimumque eius foditur apud Flandros & Brabantos in agro Leodienſi, qui plurimum differt ab ambra nera. Hæ ſunt duæ controuerſiæ Matthiolanæ, quibus accedit & tertia, num Gagates ſit lapis bituminoſus potius quam bitumen: quo ferme alludit Iohannes quoque

Lib. 1. Dioſc. cap. 85.

Lib. 5. Dioſc. cap. 103.

Bau-

Digitized by Google

Bauhinus dicens ſuccinum nigrum, ſeu Gagaten bitumini congener eſſe & pene idem, & conſentire cum Darri Leuini Lemnii quodammodo, quæ verba fauent Matthiolo de Belgico Gagate. Tabernæmontanus indicauit Gagaten ſpeciem bituminis aut ſuccini eſſe, neque tamen vere ſuccinum, nec vere bitumen, ſed medium, quia impurior ſuccino ſit, at bitumine tenuior & efficacior: 2. quia habeat ſuccini & bituminis odorem. Sed Gallus medicus ad Geſnerum Gagaten aperte vocauit bitumen: nec aliter Belgæ ſentiunt de ſuis lapidibus, noſque ſupra de hac re egimus. In ſecunda controuerſia de ambra nera Matthiolus in conſenſum traxit Baccium qui Gagaten vult effodi in Flandria, Germania, Britannia, gleboſum, durum, nigrum. Si hæc res eſt Gagates, duo teſtes idem pronunciant. Sed rurſus diſſenſio eſt in genere bituminis. Nam Matthiolus ambram iſtam credidit bitumen eſſe; negat Baccius ambram nigram, quæ itidem eſt coronaria, electrum ſeu ſuccinum eſſe; negat bitumen aliquod: affirmat autem eſſe gemmam Obſidianam Plinii: quia ſit ſciſſa ac læuigata; & vitri inſtar ſplendida: quia in Æthiopia, & Hiſpanico oceano legatur; non ad vſum foci, ſed coronas, & imagunculas: quia vſta cornu fœteat potius quam gummi (ſuccinum) aut bitumen, cui aſſimiletur tantum nigritie & nitore materiæ, quæ ad Gagaten videntur reſpicere quaſi hunc contra Matthiolum vellet bitumen eſſe, & ita accipienda

Lib. 5. de Ther. c. 13.

Digitized by Google

forent verba hæc; Soboles bituminis Gagates est, tanquam diceret speciem bituminis. Ideo si in vna parte consensit, duabus aliis discessit à Matthiolo. Idem etiam seorsim docet de nigro bitumine carbonario, quasi id nec Gagates esset, nec succinum, nec ambra nigra: & tamen ante scripserat Gagaten plurimum abundare in Flandria, Germania, Britannia. Certum autem est Flandros nigrum bitumen carbonarium id appellare, & pro eo omnino vsurpare. Inde exoritur lis quarta & quinta. Sunt qui existiment, inquit Matthiolus lib. 5. Diosc. c. 103. fossiles quosdam carbones Germanorum esse lapidem Gagaten, quod carbones ii non aliter ac lignei accendantur. Verum negat id ita esse argumento, quia carbones non edant flammam, nisi follibus inuitati: 2. non spirent odorem bituminis: 3. Gagates adeo prægnans sit bitumine vt accensus picis fere modo flagret, & nigerrimum emittat fumum: nō autem illi carbones: 4. Gagates oleum copiosum reddat chymicis ad magna mala à Mesue commendatum: sed carbones neutiquam, cum omni penitus humore destituantur. Huic sententiæ multi accedunt. Libenter enim fatentur Gagaten non esse lapideos carbones. Sed confunditur opinio rursum, dum Leodienses & Flandros quoque asserunt carbones tales esse; & dum volunt Gagaten idem lapidi Thracio, cui tamē lithanthracas faciunt homogeneos. Quinta disputatio versatur circa Obsidianum lapidē, quem Agricola, Aurifaber & alii dicunt Gagaten esse, Gœbelius, Baccius, & Plinius discernūt.

Scho-

Schol.] Dum ait Matthiolus ſuum Gagaten Tiroſenſem nullis prorſus notis diſſentire à Gagata Dioſcoridis, & tamen ſex tantum recenſet, nempe celeriter accendi, bitumen redolere, ſqualidum eſſe, nigrum, cruſtoſum, & perquam leuem, non videtur carere ſuſpicione iudicii præcipitis. Quod enim nullis prorſus notis diſſentit debet integræ deſcriptioni æquatum eſſe. Atqui Dioſcorides multa addiderat de virtute, & loco Ciliciæ, Plagiopolis oppidi, & voce Gagis amnis, vnde dictus Gagates. Ille lapis Oenipontanus potius vel Tiroſenſis nominari debebat quam Gagates, ſicut Galenus ſuos nuncupauit Syrios. Deinde ſi ingentibus glebis reperitur eſtque foſſilis, quæ duo Dioſcorides non habet, & gleboſum iſtud aduerſatur cruſtoſo, & plano; ſicut etiam adeo abūdare oleo non conſentit ſquallido, imbecillior & vacillans iudicari poteſt eius ſententia. In controuerſia ſecunda qua negatur eſſe Ambra nigra aduerſantem habet Iohannem Bauhinum, Syluium, Geſnerum & alios, qui Gagaten eſſe confirmant. Hermolaus Barbarus Gagaten cruſtaceum facit; gleboſum vero & ſolidum Thracium appellat qui ſibi ſit vndiquaque ſimilis. Igitur nec hic omnino probat Matthiolum. Rurſus cum ait in Germaniæ montibus ſpeciem gagatæ effodi ad vſus fabrorum ærariorum & ferrariorum, iterum in alia diſceptatione ſuum Matthiolum relinquit. Nam illa res eſt ſpecies lithanthracis, non Gagatæ. Sed de his diſſeremus ſuo loco pluribus. In opinione Gagaten eſſe illud quod Flandri vrunt pro lignis adeo conſtans eſt, vt eandem repetat lib. 4. epiſt. ad Vlyſſem Aldrouandum, vbi lapides, qui ſui natura flammis nunquam flagrent ſi redundent bituminoſo ſucco, vt Gagates, dicuntur perinde exuri ac ligna, vertique in cineres, id quod facile teſtentur Flandri, Brabanti & alii plures aquilonares populi, qui lignorum penuria iſtis lapidibus perpetuo ſuos foueant ignes. Diſputat autem ibi valde animoſe contra Plinium & Vitruuium qui negant Laricem accendi. Et tamen non attendit Vitruuium de caſtello antiquo ex lignis laricis loqui, Plinium vero alibi etiam vri dicere, quod nos benigne

interpretamur non de ligno laricis simplici, sed affecto, vti post acrem reprehensionem ipse Matthiolus fatetur scribens laricem cæteris præstante soliditate & duricie aereis affectibus duriorem factam lapidosam contraxisse naturam, &c. Nam quod alno in aquis & arenis humidis euenit, id etiam larici potest. Deinde si illitæ fuerunt trabes & tabulæ alumine quod plumosum vocant, vel potius amiantho & oui albo adiecto aceto & pauca calce; palam est ignem merito respuisse. Tali vero stratagemate etiam contra Lucullum vsos fuisse hostes ex aliis patet historiis. Sed hæc sunt à nostris aliena. Sententia de gagate medio inter bitumen & electrum non caret argumento euidente. Scribit Bauhinus in Bollensibus teste Nicolao Dortomanno in Belilucanis extra venas solidiores, Gagaten Ampeliten fossilem referentes lapides erutos fuisse, quibus etiam succini quid simile annatum repertum sit. Idem probat censura Rhondeletii, Dalechambii & aliorum, tametsi nobis aliqua suspicio circa hanc adhuc hæreat. Ipse Bauhinus narrat rusticum sibi dedisse bitumen Gagate mistum, in quo partes quædam fuerint friabiles aliç similes succino nigro, vel lapidi gagatæ. Gallus quoq; & Gesnerus valde cognatũ bitumini Gagaten perhibent, cum post id hic fiat. Consensus cum Darri Leuini, seu Toruenis Guicciardini tantum attinet ad combustionẽ in cineres salsos. Eatenus enim tantum mihi videtur Bauhinus loqui: quanquam & nigrities, & odor respondeant. Inde Matthiolus posset suæ opinioni stabilimentum petere quo firmaret absque dubio gagaten esse Toruenas Flandricas. Ipse vero Bauhinus glebas Belgicas istas vocat cespites Flandrorum quibus loco lignorum vtantur, & Leodiensibus tribuit lithanthraces, non Gagaten. Iacobi Theodori Tabernæmontani locus est in 2. de acidulis, seu Thesauri aquarum cap. 42. vbi tamen non quilibet Germanicas voces, Bergcampher/Bergwachs/ Erdtbech / Schwefeltreiden / Leimbech / Erdtwachs / intelligit. Bergcampher (camphora montana) est gagates, seu succinum nigrum, mira nimirum applicatione vocis, cum gaga-

gagates cum caphura tantum habeat conuenientiæ quantum cum resina pinea marmor Lucullæum, excepto quod ardeat vtrumque. Sed rectius succinum album ita vocaretur. Lib. 1. cap. 2. discernit flüssigen weissen Agtstein/(succinum album liquidum) à flüssig Bergcampher (Gagate liquido id est Petroleo nigro.) Vnde intelligere est non accipiendum esse succinum, quod Bergwachs/ vel Erdtwachs appellatur. Erdtbech & Schwefelkreiden (pix subterranea & creta sulphurea) sunt bitumen speciale. Leimbech est picibitumen. Vocant autẽ nostrates asphaltum Jüdenleim. Inde mirifice finxerunt nomen Leimbech/ pro quo dicendum erat Bech Jüdenleim/vel Bichicht Jüdenleim. Lapides Belgici communiter vocantur Steinkohlen/lithāthraces, glebæ vero Dorff/ Toruen/ Darri. Consulantur de hac re historici, vt Guicciardinus, Quadus, Lemnius, & alii, quibus consentit Agricola, Theobaldus Hoghelandæus cum plurimis. Cardanus inter bituminum species recensuit seorsim Gagaten, Ampeliten, Thracium lapidem, carbones fossiles. Pauci sunt qui non asserant Gagaten esse quoddam bitumen. Verba Baccii de ambra nigra: ea quam nigram dicunt ambram, itidem coronariam, diuersum multo magis genus est. Nam neque Ambar est, neque electrum, neque bitumen aliquod; sed potius est Plinii gemma, quam ab Obsidio primo inuentore Obsidianā appellat. Coloris quidem est ceu bitumen, nigerrimi, ac scissa seu læuigata, vitri instar splendida, &c. Reliqua suo loco adducemus & iudicabimus. Cum ait, Gagates est soboles bituminis logice exponi potest. Nam species sunt suorum generum effecta, vti censent Ramæi, quasi genus faceret species illisque ex sua amplitudine largiretur & constitueret essentias, quod est tanquam sobolem ex se procreare. Qui sint illi qui Gagaten habuerint pro fossilibus carbonibus Germanicis, iam non succurrit nobis, Hermolaus eo inclinat; sed non vtitur argumento eo quod posuit Matthiolus, verum respexit vires, odorem, formam, essentiam, & crustacea fissione vidit conuenire. Videtur hac nota contra Encelium distinxisse eum à Thracio. Fuchsius quoque reus quodam-

modo eſt iſtiuſ accuſationis. Scribit enim bitumen foſſile terrenum multis appellari nominibus, ſiquidem dicatur terra pharmacitis, ampelitis, carbo foſſilis, ſeu bituminoſus, Samothracia gemma, Thracius & Obſidianus lapis, & Gagates. Merito hic ob confuſionem taxatur. Neque enim illa ſunt plura vnius & eiuſdem in ſpecie rei nomina. Has quinque controuerſias huc conijcere libuit, nempe num lapis Tirolis ſit gagates an piſſaſphaltum: 2. an Gagates ambra nigra; 3. an medius inter bitumen & ſuccinum; 4. an carbo foſſilis; 5. an Obſidianus lapis. Plures autem ſunt lites, de quibus ſupra egimus, & infra quoque referentur nonnullæ: veluti num Thracius & Gagates ſint idem: num liqueſcat Gagates: num in cineres fatiſcat: num omnis ardeat, &c.

CAPVT V.

De iudicio controuerſiarum Gagatæ.

AGnitionem veri Gagatæ difficiliorem facit ſpecierum diuerſarum ſimilitudo tanta, vt potius adiunctis quam ſubſtantia videantur diſſentire, & veteres quoque in exacta diſcretione ſibi non ſatisfecerint. In Lithanthrace, lapide Thracio, Gagate, Toruenis, lapide Obſidiano bitumineo, ambra nigra, &c. ſimilia ſunt multa; ſed & quædam diſſimilia; & eiuſdem mineræ bitumen ſæpe videtur à ſe diſcrepare, adeo vt hanc portionem poſſis habere pro Thracio, aliã pro Gagate, tertiam pro lithanthrace, ebeno foſſili, ambra nigra, & cæteris. Nos quantũ videmur cõſecuti eſſe inter controuerſias iſtas interponemus, Gagaten hoc genus bituminis eſſe pro hypotheſi aſtruentes, quod nigrum ſit, leue, aſſuloſum, ligno ſimile, olens bitumen, &c. ſicuti notas ſuperius allegauimus. Cum itaque has

cum

cum Matthioli aſſertione conferimus, deprehendimus, hunc aut ampliaſſe vocem Gagatæ & lithanthraci terræq; ampelitidi etiam cõmunem feciſſe, aut confudiſſe notas. Nam quod Belgium vrit tantum pro lignis, Toruena & lithanthrax eſt, ſeu terra ampelitis ſolida, non Gagates. Id quoque quod magnis glebis ait effodi in agro Brixiano, non credimus eſſe Gagaten, qui non ingentibus maſſis foditur, ſed portionibus diuiſis placẽtarum inſtar. At lithanthrax vti Bohemicus, Miſnenſis & alii iſta forma inueniuntur, & eundem habent vſum. Si verus Gagates tantis molibus, iiſq; ſolidis vſpiam ex fodinis extraheretur, nõ ad ignis vſum, ſed opera præſtãtia tanquam ex Lucullæo marmore facienda adhiberetur. Præbet n. gemmas Gagates, nec eſt tam vilis materia, ſi craſſus & purus exiſtat. Plane ſi Toruenæ Belgicæ & Lithanthrax Leodius ad examen reuocentur, Matthioli Gagates non conſentiet omnibus notis cum veteri, & ſic efficietur, vt vel ille non ſit Gagates, vel vocabulum ampliandum, quod tamen fiet temere. Nam alia ſuppetunt multa, quibus iſtas res accommodare verius poſſumus. Argumentum à combuſtione tædæ ſimili non poteſt euincere Tirolenſem lapidem eſſe Gagaten. Neque enim omnis Gagates ita ardet, neq; quod hanc notam habet, etſi nigrum ſit, Gagates ſtatim eſt, niſi velis & fiſſiles quoſdam Gagatis accenſere, & nonnullos lithanthracas. Sed hæc lis recurret in piſſaſphalto. In ſecunda controuerſia ex ſuccino nigro & ambra vera vnam eandemque

Digitized by Google

rem facit præter multorum sententiam probabiliorem. Patuit superius succinum esse aliud, aliud Gagaten. Huius speciem statuimus ambram nigram, de qua sermo est. Matthiolus ab hoc iudicio est alienus, sed nullis vrgentibus rationibus. Nam in primo argumento, si absurdum est dicere, quod succinum sit lapis, absurdus est Theophrastus, qui id primum prodidit: absurdi etiam illi qui electrum & lapidem Lyncurium docuerunt vnam, eandemque rem esse. Secunda ratio non mouit Syluium, Gesnerum & alios, quo minus illud ex quo globuli precarii fiunt, & salinula aliaque pro Gagate haberent. Sciuerunt enim Gagaten quoque esse speciem bituminis, non lapidem bitumine infectum, qualis est fissilis bituminosus. Fatendum tamen est quendam Gagaten reperiri, cui ſucci lapidei sint intermisti, aut etiam adhæreant. Sed hi non efficiunt vt Gagates sit ex genere bituminum expellendus. Ambram neram bitumen esse concedimus. Sed si conferas Gagaten cum illa, genericum discrimen agnoscas nullum. Itaque ad idem vterque pertinebit. Deinde non debuit Matthiolus ex aliorum opinione disputare contra Fuchsium & alios: sed argumentis in ipsa re inexistentibus. Qui enim statuunt quod ambra vera sit speciale bitumen, aut pissasphaltus, falluntur. Itaque nihil inde iuuatur Matthioli causa. In tertio argumento par erat lapidis definitionem produxisse vt constitisset, num squallidum & crustosum esse pertinerent ad eandem, essentque in essentia lapidis,

vt

vt inde foret Gagates quidem lapis, at non ambra nera. Nouimus autem vocem lapidis multis rebus tribui non crustosis, nec squallidis, vt electro, coraliis, hydrargyro sublimato, terris nonnullis, & aliis. Nec recte negauit ille ambram neram esse squallidam, si modo hæc vox est idem quod αὐχμηρὸς ex æstu & siccitate vim significandi habens. Sane satis sicca & arida nobis visa est ambra illa, adeo vt etiam inflammari lucido igni, & flagrante non potuerit præ ariditate. Non esse vitiatam crustis, hoc est, non esse assulosam, placentosamque quod non est vitium in Gagate, sed vna ex optimis nota, ego non dixerim. Scio enim etiam hanc crustosam nasci, licet interdum quibusdam partibus inueniatur spissior, adeo vt ad lagenulas, salinula, globulos, statuas paruas, & similia transferri possit. Præterea de optimo saltem Gagate ista pronunciauit Dioscorides. Potest itaque nera ambra Gagates esse, licet quædam optimi notæ desint. Et sunt aliqui gradus optimi inter quos latere potest & ambra ista. Locutus is de Cilice est, vel Lycio. Hispanus, Germanus & aliarum regionum, quid tum si non ad amussim in omnibus respondent, cum pateat post optimum etiam olim fuisse alios? Quarta ratio ante est declarata. Neque enim iste est Gagates qui Leodii effoditur, & apud Brabãtos; sed carbo terreus. Veritas huius responsionis elucescet infra, vbi disseremus de lithanthrace & terra ampeliti. Cum itaque Matthiolus ambrã nigram non admiserit ad ius Gagatæ, sed osten-

oſtenderit aliud quod neutiquam eſt Gagates, concludendum eſt, eum non veniſſe in notitiam Gagatæ. Diſputatio tertia facile componitur diſtinctione diligente. Si bitumen ſpecialiter definias, prout veteres plærumque (neque enim ſemper, cum Plinius bitumen vocauerit etiam picem betullæ) acceperunt, Gagates videbitur non ſuccus fuſilis eſſe, ſed lapis bitumen olens, ſeu vt loquitur Oribaſius aſphaltizans. Sin generaliter, iam purum putumque eſt bitumen, adeo vt etiam quod prius bitumen ſpeciale eſt, poſtea fiat Gagates ſola ſiccitate & induratione ad lapidis conſtantiam. Tabernæmontanus vacillauit in ſententia. Quid enim eſt dicere, Gagates eſt ſpecies bituminis, & tamen non vere bitumen, ſed medium quid inter ſuccinum & bitumen? Ludere æquiuocis & analogis generibus nil attinet. Interiice ſane eum inter bitumen ſpeciale, & ſuccinum: non deſinet bitumen eſſe. Nec impuritas facit, vt non ſit ſuccinum, cum ex ſuperioribus didicerimus, non omne ſuccinum eſſe purum. Ita Gagates quidam purus eſt, quidam impurus. Propriæ cõcretionis forma & conſiſtentia materiaque aliter diſpoſita fit Gagates. Poteſt tamen reſpectu Petrolei nigri album & flauum dici impurum, nec nego impuritatem accedere interdum. Sed nihil hic eſt καθ' ἀυτὸ καὶ κατὰ παντός. Nam nigri petrolei ratio aliunde eſt, poteſtque hoc tam purum per ſe eſſe, quam album. Secundum argumentum ideo eſt infirmum, quia in Gagate communitatem quidem & genericas notas

notas cum ſuccino & aliis bituminum ſpeciebus conſentientes inuenias: at non ita exacte in eo olfacias electrum; & aliis naribus aliud videtur. Quarta diſſenſio & quæſtio, num Gagates ſit carbo terreus, diiudicanda, decidendaque eſt ex conſideratione vſus vocabuli. Si lithanthrax vel carbo terreus id eſt, quod pro lignis vritur, quoniam in hunc vſum verti poteſt etiam Gagates, lithanthrax, vel carbo terreus ſeu lapideus dici poteſt. Atqui lithanthracem non ſolo vſu carbonario definimus. Eſt enim hæc nota communis pluribus ſpeciebus. Cæteræ vero proprietatem faciunt. Cum itaque non omnes Gagatæ characteres inſint Lithanthraci, non neceſſe eſt confundere vtrumque. Mirum vero eſt Matthiolum in hoc certamen deſcendiſſe, conſcium ſe Brixianos Leodienſeſque carbones, & Tirolenſes cum Toruenis Gagaten feciſſe. Primum argumentum nullius eſt momenti. Nam carbones nobiliores non egent follibus, & multi ſunt Gagatæ qui egent. Non vna nota arripienda eſt, ſed & cæteræ perpendendæ. In ſecundo negans carbones terreos ſpirare odorem bituminis, videtur pituita laboraſſe cum olfaceret, & grauedine. Tertia nota eſt Toruenarum non Gagatis propria. Conuenit tamen & Gagatæ humidiori. Oleum è Gagate redditur non nimis ſicco. Vix enim exprimetur ex ambra nigra. Sed idem paratur etiam ex carbonibus nobilioribus. Et quis affirmet carbones omni penitus humore deſtitutos eſſe, ſi carbonum vſum poſſunt ſuſtinere?

nere? Neceſſe eſt vt aliquam flammam alant, ſintque ignis pabulum. Hic requirit oleoſitatem quandam. Recte itaque Matthiolus format theſin, nempe aliud eſſe Gagaten, aliud lithanthracem, ſed in Gagate & Lithanthrace agnoſcendo, diſcernendoque aberrauit. Quod attinet quintam diſceptationem de lapide Obſidiano, attingemus eam ſuo in loco vbi quid ſit ille lapis inueſtigabimus.

Schola.] Diſcrimen ſpecierum in aliis eſt manifeſtius; in aliis obſcurius, cum & Philoſophi videantur ſæpenumero & Logici differentiis accidentalibus ad diuerſas ſignificandas vti, veluti cum aliam ſpeciem argumentationis Logici dicunt eſſe enthymema, aliam ſyllogiſmum, cum tamen enthymema alias ex paſſione quadam ſeu crypſi defectus qui conſilio potius quam natura conſtat, ſit idem ſyllogiſmus. Ita atramentum ſutorium diſtinguitur albo, viridi, cæruleo, rubro, nigro, cinereo; & tamen vna eademque ſpecies viridis prout diuerſe afficitur albeſcit, citrineſcit, rubeſcit. In hunc modum quis dicat lithanthracem, terram ampelitin, Thracium lapidem, Gagaten, eſſe vnam eandẽq; ſpeciem diuerſis ſaltem concretionum modis variatã: quaſi Gagates dicenda ſit, cum placentoſa eſt, ſolida, nigra, ligni inſtar, &c. ſed lithanthrax cum impurior, lapidoſiorque & fragilis: Thracius lapis, cum craſſior eſt & ſqualidior & ad poliendum inepta: terra ampelitis, cum comminuta, aut mollis adhuc eſt, vt dilui poſſit & inungi, veluti Toruenæ Belgicæ. Rurſus qui diuidũt in totidem ſpecies, ſuam ſententiam defendunt principio quodam peripatetico, & Logico. Nam vt numerus alius ſit ſpecie vnitate addita, vel ſubtracta, ita & bitumina; idemque euenit in definitionibus nonnullis. Vt: ſubſtantia corporea vitæ ſenſuſque particeps, eſt animalis definitio: ſi addas vocem TANTVM; beſtia definita eſt: ſin rationis facultatem, iam hominem habes. Quomodo ergo quis affectus ſit, in docendo, contro-

uer-

Digitized by Google

uerſias iudicaturo eſt attendendum, & ſi patiatur ita ſat commode natura rerum, non acriter in eum inuehendum, maxime ſi relinquat & cæteris ſtatuendi ſine iactura rerum & damno veritatis libertatem. Matthiolus in hoc videtur aliquid humanitus paſſus fuiſſe. Neque enim ferre potuit aliorum a ſuo diſſentientia in re per ſe tum obſcura, tum non magni momenti iudicia. Quid refert, ſiue ſub vnum nomen conicias lapidem Thracium, Gagaten, carbones terreos, ambram nigrã & ſimilia, ſiue diuerſis enuncies? Dicenda erat ſententia abſque alterius inuidia. Nunc autem quod in alios quiſque ſibi ius ſumit, id ipſum in ſimili cauſa experiri cogitur. Quæ in iudicio controuerſiarum requiruntur, ad intelligendum quid lithanthrax, Toruenæ, & reliqua ex ſuis capitibus ſunt petenda. Cur ſuccinum à Theophraſto lapis ſit dictum, ratio eſt quia effoditur. Ita enim verba habent: ἐπεὶ δὲ καὶ ἤλεκτρον λίθος. καὶ γὰρ ὀρυκτὸν ὁ περὶ λυγγιστικήν. Leuinus quoq; ſuccinum & Gagaten inter lapides pretioſos retulit. Non eſt hoc nefas grande, vti neq; Plato capitaliter deliquit aquas fuſiles χυτὰ ὕδατα appellando metalla, & adamantem. Græci quoque glaciem & lapidem foſſilem cryſtallum vno appellarunt nomine: & quam multæ terræ deſcribuntur, quas verius dicas lapides? ita terra Melitenſis, Puteolana, Cyzicena, Samia, Melia (lapis Tripolis) & Armena cum multis tũ lapides dicuntur tum naturæ ſunt lapideæ poſſuntque plane lapideſcere. Quod attinet carbones foſſiles Belgarum, propior eſt veritati Leuinus qui primum diſtinguit ſuccinum & Gagaten & ex vtroque gemmas fieri docet; deinde ſeorſim de Darri & Toruenis ſcribit nempe lib. 1. occult. c. 17. & lib. 3. cap. 9. vocans glebas bituminoſas: ſeorſim de lithanthrace, ſcilicet item lib. 1. occultorum cap. 17. vbi & de Toruenis. Duæ ergo res bituminoſæ effodiuntur in inferiore Germania ad vſus ignium, quarum neutra eſt Gagates. Imo ſi Gagates Matthioli non eſt bitumen, Toruenæ vero bitumen; hæ non poſſunt eſſe Gagatæ. Apud Oribaſium legitur vitioſe Gabatis pro Gagates lib. 2. de electione ſimplicium, vbi notas ei tribuit quod debeat

cito comprehendere, & asphaltizare, quas Dioscorides optimo tribuit τῷ ταχέως ἐξαπτομένῳ καὶ ἀσφαλτίζοντι τῇ ὀσμῇ. Vnde fiat nigritia, seu niger color apud Philosophos quærendum est, & potissimum apud Aristotelem de anima, & sensibilibus & libro de coloribus. Color est terminus luminis in perspicuo. Et subiectum in quo terminatur potest esse purum, & tamen color niger. Non itaque statim dicendum est, Gagaten esse impurum quia ater.

CAPVT VI.

De loco natali Gagatæ.

QVæ loca bituminis sunt feracia, ea posse Gagaten producere, si causæ generationis, & materia conspirent, cõprobatur historia eius. Siue enim bitumen est, siue eius spiritus cõprehendat, vt inde odorem & vim bituminis habeat, necesse est mineras eius bitumini ferendo esse. Quod autem bitumen sit partim ostensum est, partim demonstrabitur sequentibus. Locum in specie ei assignauit Dioscorides Ciliciam, vel potius vt ex Galeno & Nicandri interprete patet Lyciam, quæ etiam bitumina gignit, quanquam confinis sit vtraque regio. Fluuius Gagas inuentionis locus potius est quam generationis. Plinius narrat circa Ephestum Lyciæ montem accensum etiam in riuis ardere lapides & arenas. Il nobis videntur esse Gagatæ. Sed cum Galeni lapides Syriaci quos in Gagate describit, proculdubio fuerint Gagatæ, debebitur etiam Palestinæ, collibus nimirũ huius nõ procul à mari mortuo in quo scaturit asphaltus copiose. Strabo narrat Gangiten inueniri in Mesopotamia. Præter hæc Anglia & Scotia

eun-

Digitized by Google

eundem præbent, vbi & carbones foſſiles, & alia bitumina ſunt multa. Naſci & ad Aruerniã Galliæ, Geſnerus cum Gallo medico atteſtatur. Ambram neram ſine dubio ſpeciem Gagatæ dicimus. Ea naſcitur in Æthiopia & Hiſpanico oceano, inquit Baccius. Excipitur & ex mari Boruſſico titulo nigri ſuccini. In Wirtembergico agro pluribus effoditur locis, præſertim Kirchemiſ, & in ferinis Bollenſibus, vt id pluribus conteſtatur Iohannes Bauhinus edito in illum fontem commentario, & nos vidimus ſpecimina, elaborauimuſq; chymice.

Schola.] Specialia loca Gagatis plura eſſe non dubitamus. Contenti fuimus nominatis, vt apertius conſtaret quidnam eſſe vel intuitiue iudicemus, ne dicendum ſit, cum Manardo nos hoc lapide carere. Qui cõmentatus eſt in Meſuen in Indiam eum relegat, nec inficiamur ibi inueniri. Sed is ita facile diſputationum probationumque onus & moleſtiam à ſe abegit. Matthiolo foret etiam Brixianus, Leodius, Tirolenſis, Flãder, Phryſius, &c. verum quod intendit, nos non appellamus Gagaten ſicut diximus. Galeni lapis Cœloſyrius dici poteſt, vel Palæſtinus, vel aſphalticus ex orientali ad mare aſphaltites colle. Anglicus à Solino, & aliis vocatur Britannicus, vt qui ibi plurimus optimuſque reperiatur. Aiunt & in Leuco Pamphiliæ promontorio, aut Lyciæ prope Cyprum inſulam expelli mari, atque infra duodecim ſtadia colligi. Gemma Obſidiana ſi eſt ſpecies Gagatæ, & ambra nigra, Plinio in lib. 37. cap. 10. inuenitur in Æthiopia, India, Samo, & littoribus Hiſpanienſis oceani, quod & lib. 36. cap. 26. ſcribitur. Sed nobis minime is lapis videtur bitumen eſſe; & tamen non negamus in Hiſpania effodi aut colligi ambram nigram ſeu gagaten. Cardanus in Italiam imagines ferri ex gagate Hiſpanico ſeu ambra nigra ſcripſit. Si Pyrenæorum montium ſuccinum nigrum electro conna-

Digitized by Google

tum fuit gagates verus, etiã Galliæ hoc nomine aſcribetur. Samothracia non videtur eo carere, vti nec Lipare inſula. Baccius confuſe ſcripſit gagaten abundare multum in Lycia, Flandria, Germania, Britannia. Videtur enim ſecutus eſſe Matthioli de carbonibus Flandrorum, & Germanorum ſententiam, & hos cũ Lycio Gagate Dioſcoridis feciſſe eoſdem. Qui Thracium lapidem in cenſu Gagatis habent, patriam ei dant etiam Thraciam, & quibuſcunque aliis locis is naſcitur aut reperitur, vti patebit ſuo capite.

CAPVT VII.

De materia & modo generationis Gagatæ, &c.

GAgatę materiam eſſe bitumen ſpeciale propinquius, remotius petroleum nigrum, vt ſit ex hoc per piſſaſphaltum ſeu maltham & bitumen (aliquibus contra videtur, quaſi prius ſit bitumen, poſterius picibitumen) in Gagaten tranſmutatio, multi Phyſicorum ſtatuerunt, idque non ſine argumento euidentis obſeruationis in Aruernis, & reſolutionis in piſſaſphaltum, bitumen & naphtham tum nigram, tum ruffam. Nos aliquantulum ab hac ſententia diſcedimus, & primam materiã Gagatæ in hoc genere facimus ſeu ruffum ſeu nigrum petroleum ſeorſim aut ſimul, prout eſt locorũ natura & ſpecierum diuerſitas; veruntamen non ſimplex, ſed ſuo modo affectum. Inde producimus motũ generationis per analogian bituminis concreſcẽtis per gradus vſque ad ſuam ſoliditatem. Sed vt fiat Gagates, non bitumen ſpeciale, nec lithanthrax, peculiariter diſpoſitam dicimus naphtham illã, perinde vt in ſuccino docebamus; & peculiari agente, locoque abſoluimus eius natiuitatem.

Neque

Digitized by Google

Neque enim ſiccitas ſola, quãquam adeſſe hanc & definire terminareq; opus oporteat elementaliter ſeu externe, poteſt ex petroleo Gagaten facere:nec quod in medio eſt bitumen per ſe eſt, ſed materia bitumini ſpeciali ſimilis. Diu detinemus aſphaltum exiccatum locis ſiccis; quin & ſæpe arte arefacimus; ſed in Gagaten non abit magis quam pix in teſtas, ſeu placentas. Imo ſi arefiat exicceturque bitumen tandem ad eum gradum qui in Gagate eſſe vllo poteſt, tamen nunquam euadet Gagates, ſed potius lithanthrax, aut terra ampelitis. Fiſſile non euadit & placentoſum bitumen, nec ſpecie ſua repræſentat lignum. Quid ergo cauſa eſt diuerſitatis? Requiſiuimus diſpoſitionem petrolei talem, vt Gagatinum dici poſſit & debeat. Probamus hoc reductione. Nam reſolutio in oleum refert quidem petroleum duplex; malthãq; & piſſaſphaltum quod dicunt, ſed viribus longe efficacioribus, ſubtilius, penetrantius, acrius. Itaque mineræ concurrunt acriores, rudentioreſque, quales in aqua reſolutæ continentur. Hoc liquore quod prius fluxit, ſtatim digeritur, ſiccatur, fitque ſquallidum & poroſum, antequam altera inceſſat affluxio, & nihilominus expirando quodammodo ligneum, fibris inter ſe quaſi cohærentibus, & ſoliditatem continuantibus, euadit. Copioſior confluxus denſiorem facit materiã, quam in ſuperficie quidẽ neceſſe eſt interuenio aquoſo ſeparari à cæteris, ſed in ſe lente conſidere, vt in profundum vndiquaque æquabiliter ſolideſcat. Non eſt difficile rẽ per magnetin,

micam, lapidem fissilem & similia declarare, aut etiam placentis æris dum ad regulam excoquitur, illustrare. Quemadmodum ergo hic aere vel aqua superiorem faciem durante, inferior planicies concepto spiritu intermeante liberatur à cætero corpore: ita in natura per liquores salsos, aut spiritus euenire in Gagate putandum est. Fissilis sane lapis initio sat spissus, cum torretur igni, siccescitque magis in lamellas tenuissimas finditur. Coagulatus enim spiritus, qui interuentu suo glutinauerat affluxiones, resolutus exit, idque cum crepitu, vt sensus notant. De succino diximus, quod non tantum solida profunditate inueniatur, sed & lamellatim concretum ob anticipationem cóncretionis in priore confluxu. Idem quidem hic euenire poterat; sed nos interuentum humoris figentis & arefacientis, nempe salsi aut huiusmodi, amplecti malumus. Ex arefactione illa postea leuitas in pondere est; ex ductu fibrarum continuato lignea facies; ex æquali subsidentia licet tarda, planicies. Mirum autem est ita impleri poros, vt oculis non queant deprehendi, sed potius ratio leuitatis, & sonor eos arguat. Tam succinum quam Gagates cultro rasus vestigia pororum relinquit, sed reuera pori non sunt, quia rotunde fragmenta absiliunt, & cauitates faciunt. Si absque violentia illa consideres, totum corpus glabrum, politum, læueque sine omni poro animaduertes, si sensum tantum consulas. Fit hoc quidem etiam in lithanthrace; & lapide Thracio: sed statim notanda differentia. Quoniam autem

autem ſpiritus & aquæ, caloreſque & acredines figentes in alia materia ſunt validiores, in alia imbecilliores; & oleum quoque primæuum, purius eſt vel impurius, ſalſius, dulcius, magis minusve aduſtum: materiæ confluxus copioſior vel pauperior: loci item intercapedo amplior, aut anguſtior: euenit vt Gagatæ diuerſi exiſtant. Eſt & cum perficitur hic lapis actu ſuo: Eſt cum degenerat, ſiue acrioribus iuſto mineris, & ſpiritibus (tempeſtates vocant metallici) aut aliis cauſis. Inde fit plærumque lapis Thracius dictus, niſi penitus corrumpatur. Ex miſtura quoque diuerſorum ſuccorum exoritur varietas, de qua in ſpeciebus, quarum nunc ſaltem ponimus fundamenta. Si itaq; iam quæras quid tandem ſit Gagates, reſpondemus eſſe ambram (remotius licet tibi bitumen dicere) duram, nigram, ex petroleo nigriore, ſuccis acribus aquis, ſpiritibus, affecto in ligniformem ſubſtantiam, ſquallidam, leuem, fiſſilem, planam plærumque redolentem bitumen, inque naphtham ruffam & nigram, & picibitumen reſolubilem concretam, in terræ bituminis fœcundæ mineris, vnde abraditur fluminum impetu, aut effoditur hominum labore.

Schola.] Generationem Gagatæ medicus quidam ad Geſnerum his explicauit, aut ſaltem attigit verbis: In rupibus (aruernicis) Cliui medii ſunt duo fontes, qui ſubatræ aquæ non multum emittunt cum copioſa naphtha, quæ primum in aſphaltum, deinde in piſſaſphaltum, tandem in Gagaten conuertitur. Videtur autem agentem cauſam ſimpliciter ponere qualitatem exiccantem, cum definiat Gagaten, quod ſit bitumen in terræ viſceribus longa annorum ſerie duratum, & reſicca-

ſiccatum. Durum aliquid fieri vel molle & ſimiliter primis vel ſecundis manifeſtis affici, Ariſtoteles tribuebat calori, frigori, ſiccitati, humiditati. Et quidem non negamus has virtutes vna adeſſe, ſed cum diſcrepans ſit duricies, eaque determinata ad eſſentiam & formam cuiuſlibet, neque fortunæ accepta ferri poteſt, nec ſimplicibus qualitatibus. Neceſſe itaque eſt vt in materia ſingularem agnoſcamus diſpoſitionem, cuius vi quod indureſcit, & exiccatur, acquirat Gagatæ formam. Sin minus, non intelligimus quid obſtet quin ex Petroleo nigro quouis per artem condenſato coagulatoq; fiat Gagates lapis, id quod non fieri palam eſt. Ita nec in omni loco vbi id ſcaturit, ſimul Gagates legitur. Veruntamen inuenitur ibi, vbi & bitumen, ſicut Iohannes Bauhinus de Bollenſi quoque teſtatur, & Reinerus Solenander de Aruernico. In Galliæ Aruernis (inquit) prato quodam inter Claromontem, veterum Gergobiam, & Monferratum oppida vicina fons copioſiſſimũ profundit bitumen nigrum Terebinthinæ conſiſtentia, quo accolæ arbores illinunt ad arcendas capras. Cæterum cauſam illam quæ Gagatæ conciliat fiſſilem naturam, & ligneam duritiam ſoliditatemque nec relinquit eum in cumulis grandibus, quibus inueniuntur lithanthraces, non eſſe ſolum gradum exiccationis maioris, nec ſolum confluxum anticipante duratione priorem materiam, quam ſuccedat poſterior, humorẽ acrem ſalſumque eſſe colligere facile eſt ex ſale & aqua quæ valde acris in deſtillatione exit. Putamus enim materiam Gagatæ liquidam eſſe dilutam; & quieſcẽdo ſubſidere craſſitiem, innatante humore, & interim ſuperficiem ſic defẽdente ne continuari ei noua affluxio queat. Cum eo humore nonnunquam eſt ſuccus lapideus. Itaque deprehendimus aliquando & lapidea interuenia. Imo in laminarum effoſſarum ſuperficie plærumque apparẽt ſordes. Nonnũquam celerior affluxus planicies diuerſas conglutinauit nonnihil. Interdũ videmus intercedere ſpongioſum bitumen. Inæquales autem fiunt laminæ, nempe poſteriore parte ſpiſſiores, priore tenuiores; planæ vel etiam gibbæ, tum ob

vim

vim fluxus, tum locũ, & exiccationis diuerſitatem. Magnam habent cognationem cum quibuſdam lithanthracibus aſſuloſis, vt Bohemicis & Cycnæis nonnullis; deinde cum lapide fiſſili, quod formam laminoſam attinet. Et cum inueniatur in Wirtembergia cum fiſſili lapide (prout hoc vocabulo vtimur ſpecialiter) etiam modum generationis pene eundem quis faciat. Diſcrimen autem apparebit in explicatione ſingulorum. Ita quod ſpectat differentiam inter ſuccinum, bitumen ſpeciale, lithanthracem, terram ampeliten & Gagaten, ex ſuis apparet locis. Volebamus hac æſtate ſpiſſamentum nigrum ex Gagate per deſtillationem extractum ſolidare, iterumque vertere in gagatæ conſiſtentiam. Exiccatum quidem hactenus eſt quodãmodo, ſed nondum arefactum ita vt referat maltham ex pice & Terebinthina, adhæreatque digitis pertinaciter & in fila ducatur paulo ſicciore conſiſtentia quam eſt viſcum auiarium. Nigrum ſplendidumque & purum eſt; ſed non videtur gagatæ vultum vnquam induturum, verũ potius aſphalti Iudaici. Nam ſales informãtes ſũt ſubducti. Habet autem generationis affectio ſeu paſſio fundamenta differentiarum, quæ pendent vel ex copia & inopia materiæ: vel puritate, impuritate: vel interueniis, & continuitate: loco amplo, preſſo: ſpiritibus exugentibus ad ſicciſſimum, vel relinquentib. plus humidi & ſi quæ ſunt reliqua quibus ſuo loco gagaten diſtinguemus, ſiue accidentaria, ſiue ſubſtantiali differentia. Paracelſitæ gagatas gigni natura & arte poſſe perſuaſum habent. Ipſe factionis princeps æquauit eius naturalem procreationem ſuccino per Archeũ ſuum fictitium. Vocauit nigrum ſulphur durioris ſpiritus, ita vt multum lapidei habeat ſucci qui nequeat in electrum mutari, ob quam cauſam ſæpe totum degeneret in lapidem, quaſi lapis fiſſilis vulgo dictus ſit Gagates degenerans in ſaxum, aut ſaltem quædam ſpecies fiſſilis ſaxi gagates lapidifactus, qualem queas dicere carbonem ſaxeum Bohemicum aſſuloſum. Quomodo autem artẽ putauerit imitari poſſe natiuum gagaten albumine ouorum & fuligine, alibi dictum eſt. Senſit, opinor, ex

terra ſulphurea nigra vim procreatricem extrahere & ſeparare ſulphur iſtud impurum, & ſuccis lapideis adulteratum perque ſpiritus acres exiccantes, indurantesq; efficere vt gagates ſeu carabe nigrum exiſtat, cui diuerſitas accedat ex lapidei ſucci præſentia copioſiore vel parciore; deinde ex degeneratione propter propēſionē ad ſaxa. Sed hæc poſſunt pariter & in genere dici de bitumine liquido, ex quo diuerſe affecto fit bitumen durum, ſpeciale, vel carbo terreus, vel Gagates, vel Thracius lapis vel fiſſilis bitumineus niger, cinereusve, vel terra ampelitis. Nam degeneratio illa principium habet in materia. Cum iam forma ſua abſolutus eſt gagates, ſecundum quam & eſt, & dicitur, & diſtinguitur à cæteris, non amplius tam facile deſciſcit à ſua natura. Hoc tamen non abſurde dici poteſt, quod antequam bitumen Gagatinum conſiſtat, cum natura deſtinatū eſſet ad Gagaten, poſſe interuenire ſuccos ſalſos, atramentoſos, nitroſos, lapideos, & peruertere motum naturæ, & auocare adeo vt iam non amplius Gagates fiat, ſed fiſſilis lapidis ſpecies. Videtur ille & ita ſenſiſſe, quod ſpiritus adminiſter & coagulans vitiari queat ſpiritibus ſaxificis, & ex materia ſuccini lapidem verum efficere. Alias ſi nihil impedit, certum eſt naturam agendo procedere ad finem deſtinatæ eſſentiæ.

Capvt VIII.

De reſolutione Gagatæ in oleum.

Gradus quoſdam arefactionis ſuæ habet Gagates, vnde etiam aliqua differentia ſpecierum exiſtit. Ad oleum eligēdus eſt is, qui nō nimiū eſt exiccatus, & peruſtus, qualem nos experti ſumus Wirtembergicum, quique flammæ adhibitus facilius ardet. Hic redactus in puluerem ſolui poteſt oleo terebinthinæ, vel etiam communi, prout conſilium eſt vtendi. Ita fiet ſimplex ſolutum coquendo duntaxat in geranio ſatis

Digitized by Google

ſatis amplo, cuius fundus ſit inductus lorica lutea. Elaborabitur poſtea per deſtillationem eſſentialem, & correctiones digeſtioneſque, & fiet efficacius, nobiliuſque, plane vt de ſulphure & ſuccino item conſtat. Prius eſt magiſterium Gagatæ quoddam; poſterius eſſentia quinta. Arcanum olei à Meſue fiebat duobus modis: deſcenſu ad formam Iuniperini, & aſcenſu, vocabaturque oleum ſacratum. Nos ita fecimus per aſcenſum inclinatorium eliciendo per retortam in arena ſecundum gradus ignis. Libras duas craſſius tuſi Gagatæ permiſce ſelibra ſalis exiccati. Include retorto vaſi catino arenario, ita vt conceptaculum contineat aquæ præmiſſoriæ trientem, ſitque iuncturis ſuis, & collo diligenter munitum. Vas retortum ſi lapideum eſt, melius eſt; ſin vitreum, craſſius eſto, & luto denſe inductum; quanquã & illud armare conueniat. Omnib. ſiccatis & fornace adaptata, primus ignis gradus prunis ſuccenſis admoueatur in horam, inde procedat ſecundus per horas duas. Poſt tertius prout requiret neceſſitas. Spiritus phlegmatici intrabunt in receptaculum, & aquam tingent. Sequetur oleum primo liquidius, & fere flauum; poſt ſpiſſius, & tandem etiam ceræ inſtar aſphaltum. Caput mortuum nigerrimum, leue & ſplendens erit. Refrigeſcat opus, quod octo aut nouem horis, vel etiam citius, pro induſtria abſoluetur, & auulſo conceptaculo ſeparetur oleum ab aqua, & cætera. Plerumque adhæret aliquid vitri lateribus valde tenaciter; aliquid ad fundum ſe-

cedit, & difficulter ſeparatur, vt non male comparari queat cum liquido aſphalto, quod vocant glutinum Iudaicum. Quod natat, facile ab aqua abſtrahitur vitro inuerſo, & tamdiu clauſo, donec natante oleo poſſit ſubduci aqua, quod commodius fit per ceram appoſitam affixamq;, & à ſegregatione facta perforatam. Deinde oleum abſque vllo additamento incluſimus retortæ nouæ competenti, & oleum ſyncerum à ſpiſſamẽto prolicuimus ſuper aquam nouam in cõceptaculo, igne cinerum aut arenæ, ſed moderato vſque ad medium ſecundi gradus. Ita euaſit puniceum, acre, igneum, validi odoris, & penetrãtiſſimorum ſpirituum, perſpicuum inſtar rubini, quod tamen diuturnitate aliquanto fit nigrius. In odore deprehendas etiam acumen ſuccini caphureum, vt aliqui iudicant, nobis ſimile alliari. Linguæ impoſitum recens prunæ vim refert, & diu relinquit ex vſtione dolorificum ſenſum. Longe enim ſubtilius, & feruentius eſt quam oleum ſuccini. Pungit tamen vtrique etiam aqua præmiſſoria, & ſpiſſamẽtum vtrumque. Ex his coniicere licet quantum diſtet à vulgari petroleo ruffo, non Gagatino. Per aſcenſum rectum qui volet experiri; ſentiet incommoditates plurimas, & præſertim ſpirituum in alembicum inſultum, & pollutiones ſynceri olei inter rectificandum. Corrigi hæc, & anteuerti poſſe videntur adiecto aceto, vel alio liquore. Nobis ille modus ſatis ex ſententia ſucceſſit. Per deſcenſum agere poteſt qui volet, ſed maiore cum empyreumate, & horrido ſapore,

pore, odoreque fuligineo, quod nos experti sumus etiam in terra ampelitide seu fagite Altorfino.

Schola.] Optimum Gagaten facile inflammabilem eligendum esse ad oleum comparandum euidens est, Opera enim luditur in arido & exucco vt eo quem ambram nigram vocant, vix maligna scintillula & igniculo ardentem, nisi alicubi humidior & oleosior reperiatur. Quod solui possit coquendo in oleo nos ipsi experti sumus. Fit inde oleum nigrum, & crassum cum odore, & viribus Gagatæ. Sed multo tamen oleo pauca eius quantitas, idque tarde ob compagem firmiorem resoluitur. Colligere hinc est ex multa copia liquoris in angustias illas peruenisse, & dense coactam multam materiam iterum multo humore diluendam esse. Vocare aliqui tincturam solent. Sed est tantum simplex solutio, quæ in suo fluxu appellatur solutum; in inspissatione, coagulatum, vel fixum, pertinetque ad magisteria volatilium & fixorum. Aliqui & coagulata huiusmodi nuncupant soluta, quia solutione facta, vt solutum perlarum. Sed forma dat esse rei, quam recte sequitur etiam appellatio. Oleo acriore melius remitti posse quã leni intelligitur ex soliditate materię quã penetrari necesse est, item ex humiditate pridem in natura Petrolei Gagatini, & oleo arcano. Itaque Terebinthinæ spiritus, oleum tartari, philosophorum, iuniperinum & similia futura sunt vsui: & præmacerari potest Gagates in puluerem redactus aliquo lixiuio molliente. Ita rectius ad eos vsus adhiberi poterit quos consignauit Galenus. Consequens est si incoquatur pinguedinibus emplastrorum etiam quadamtenus solui, qua in re accedit nonnihil ad succinum, quod cera, adipibusque olim emolliuerunt vt fieret tractabile, seu vt vocant, malaxabile possetque fingi. Vas in quo soluitur, Geranium dicimus, vulgus violam vocat, & est vesica vitrea sphærica cum fistula prolixa. Potest tamen idem peragi etiam in ampullis aliis, & cucurbitis, clauso orificio ne flammam concipiat coctio. Hoc solutum potest elaborari

Digitized by Google

borari ad modum quintæ eſſentiæ per deſtillationes, & digeſtiones Pelicani. Primum enim exugitur menſtruum abundantius. Deinde oleum abluitur ſæpius aqua ardente, vt purius euadat. Hinc deſtillatur, rectificatur exaltaturque. Arcanum olei eſſentialis ſi ex præcepto Meſuæ conficiendum eſt ad exemplum iuniperini artificio deſcenſorio, requirit vt lapidis Gagates ſumatur quantitas ad proportionem vaſis quo ſumus vſuri. Id debet eſſe vitratum & oris anguſti. Repletur lapide. Deinde lamina ferri tenuis foraminibus multis in cribri triticei modũ pertuſa ori toti applicatur & lutatur eadem cum ore tum dicti vaſis, tum alterius minoris etiam vitrati, quo oleum excipiatur. Hoc terræ infoditur; & alterum extans circundatur igni luculento horis conuenientibus, vt deſtillet in vas ſubiectum. Matinus depingere viſus eſt duas cucurbitas ſibi reſpondentes. Eæ lapideæ ad vſum ſunt habiliores. Nihil additamentorum adiectum fuiſſe olim, aut id occultatum conſtat ex præceptione. Silentio etiam inuoluitur correctio, vt artis arcana non polluantur vulgatione. Correctionẽ autem adhibitã olim fuiſſe in arte perfecti magiſterii quis dubitet? Non eſt perfectũ quod ſimpliciter deſcenſu prodit, ſed perfecti materia. Idem teſtatur vſus tam præclarus in apoplecticis & aliis. Adiecti ſilices vel calx aut ſal recentioribus placuerunt vt in oleo ſuccini deſcẽnſorio. Deſtillatio per inclinationem, qua nos ſumus vſi ingenioſior eſt, & non adeo fœde exurit materiam. Ex quatuor libris vix vnam extraxeris olei liquidi. Nos ad vncias nouem mediocri diligentia peruenimus, ex quibus poſtea rectificando vix vna atque altera prodit, reſtante oleo craſſo pro externo vſu. Veruntamen & hoc poteſt exugi amplius, ſed oleum minus fit nobile & perſpicuum. Oleum craſſius per ſe non ardet; ſubtile autem incenditur vt naphtha & conflagrat, licet non totum. Nam reſtat ſpiſſamentum quoddam cereum inſtar quod ſperma ceti vocant. Prima deſtillatione rumpebatur vitri collum ex errore quodam. Nam anguſtius receptaculum appoſueramus. Itaque aqua præter opinionem creſcente, ne opus perdere,

deremus, erat id permutandũ maiore, & luto nouo iungendum, vnde diſſiliebat collum, ſpiritus ergo per rimas confertim egreſſi & coagulati in vicino pariete & catino, flagrabant micando ſtrependoque, non aliter ac ſi quis ſulphur miſtum ſale & halinitro incendiſſet, aut vt ſolet ridere Vulcanus in arborum flagellis. Rectificationem inſtituebamus primo in cucurbita recta ſine aqua vel aceto, vinove quæ ab aliis adduntur; ſed ſpiritus alembicum ſoluebant. Itaque redibamus ad retortam & ad votum abſoluebamus praxin. Non tamẽ repudiamus ſi quis relinquat aquam pręmiſſoriam, & ſic correctionem inſtituat poſteaque ſeparet. Minus enim aduretur oleum quod vehiculo accepto etiam poterit tutius in Alembicum ferri. Quod autem adeo acre & pungens euaſerit oleum, videtur deberi etiam ſali adiecto, cuius ſpiritus miſtus olei halitibus vna tranſiit. Plurima vero eius pars non manſit cum oleo, ſed in aquam recipientis irrepſit. Quod reliquum eſt, lotione ex aqua roſacea, vel ſimplici deſtillata facile tollitur. Quidam diu tenent vas, in quo eſt id oleum, apertum, vt euaneſcat odor grauis. Sed illi valde delirant. Sic enim pereunt ſpiritus tenuiſſimi efficaciſſimique ad excitandos Epilepticos & externo vſu iuuandum. Nos iam quadriennium ſeruamus id oleum in vitro ſatis munito membranis; ſed nihilominus exhalat, adeo vt loco frigido ſit ſeruandum, & ſæpius munimenta mutanda. Ceram breui tempore in molliſſimum vnguentum redigit, vt & alia ſpirituoſa igneaque olea, aut vini ſpiritus acer.

CAPVT IX.

De cæteris quæ in deſtillatione Gagatæ apparent, & tinctura & magiſteriis aliquibus.

SVlphur Chymicorum ex Gagate id erat quod prima deſtillatione prodibat, quo elaborato eſſentialiter martem conuertimus in ſolem. Salem oculis manifeſtum non ſic præbet hæc operatio vt in ſuccino: ſed pars ſpirituoſa tranſit cum

Digitized by Google

cum aqua & oleo: pars remanet in capite mortuo, ex quo per calcinationem igne reuerberii in actum productus, ſolutionibus, filtris, & coagulando de more exit. Mercurium aqua deſendit, & vt loquuntur Chymici, in ventre ſuo portat. Loquemur nos de tota aqua receptaculi. Quatuor vncias aquæ vulgaris, in quam intrarent ſpiritus acres, & ſuper qua cogerentur oleoſi halitus, vaſi indideramus. Peracto opere abſtractoque oleo tredecim vncias recepimus, ita vt dodrante creuerit. Cum ſpiritus ſeſe intruderent, primum referebat ſerum lactis dilutæ albedinis. Deinde euadebat craſſi & candida ad lactis inſtar. Hic color mox tranſibat in croceum ſeu luteum, cumque per chartam bibulam traiiceremus puritatis obtinendæ cauſa, punicea tota fiebat, ſpiritibus Gagatinis iam ſuum principium etiam colore æmulantibus. Sapor ei acris & pungens mordaxque: odor grauis, & fere intolerabilis. Præter aquam notare conuenit etiam ſpiſſamentum, à quo ſeparauimus arcanum olei. Id craſſum nigrumque eſt, & tamen fluidum, ſed tarde. Minus vrit oleo correcto: odore fuliginoſiore bituminis, quem aliqui vſto cornu comparant, nares grauat, qui tamen recentiore opere longe eſt violentior grauiorque. Et hoc eſt ſpiſſum oleum, & mater olei puri. Poſt hoc circa finem deſtillationis ex roſtro curui vaſis in conceptaculum dependebat bitumen concretum nigrum quidem & purum, ſed alicubi, tenuiore ſcilicet parte, tranſparens & puniceum.

Digitized by Google

ceum. Piſſaſphaltum Plinio diceretur. Hoc admotum candelæ liqueſcebat vt cera. Sed & poſtea cum id vitro includeremus, conſidebat, & ad inclinationem fluebat tum liquidius factum, tum nigrius. Caput vero mortuum ſpumæ inſtar bulloſum, atrum, ſplendens, partim in concauo vaſis hærebat, partim fundo inſiſtebat, olens fere fumum caminarium, ſapore ſalſum propter ſalem adiectum. Ex his apparet ex quibus concreuerit Gagates. Nihil lapidei, niſi quod foris adhæſit, animaduertimus. Solidum eſt bitumen, ſed diuerſis partibus præditum, & aqua acri contemperatum in eam formam quam ligni ebeni inſtar obtinet. Poteſt inſuper & aliis modis elaborari, veluti magiſterio polituræ & figurationis. Nam admittit ſcalprum, & tornum. Si quis ſoluat ramenta eius oleo tartari, & coagulet ſolutione deliquii, poteſt etiam liquorem ex eo parare. Tinctura abſtrahitur ab oleo per vini ſpiritum de more artis, vt & in ſulphure. Quidam pro tinctura habent coagulum liquoris. Fuliginem ſi quis deſiderat, eam ex Gagate incenſo infra concham lapideam colliget; vel liquamen, aut quod piſſaſphalti inſtar eſt adiectis linamentis, vel potius iunci medulla adolebit, excipietque fumum expanſo ſacculo.

Schola.] Martem in ſolem conuertere Chymica locutio eſt, ab his, vt videtur, conficta qui in tranſmutatione metallorum oleum & operam perdentes, tandē, ne faterentur mentitos eſſe veteres, hoc eos ſenſiſſe dixe-

dixerunt, nempe ex magiſteriis faciendas eſſe eſſentias & arcana, veluti ex mercurio, ſeu principio mercuriali & aqua, ſtannum: ex Saturno ſeu ſale, lunam vel alcali arcanum; & ex marte ſolem, ſeu ſulphureo principio oleum eſſentiale. Sed hi non excuſant hoc figmento veterum dogmata. Illi enim mercurium & cætera metalla omnia vertunt in ſolem; vt eos oportuerit etiam aquã in oleum mutaſſe, quod homini eſt impoſſibile per Chymiam obtinere. Quomodo ſal ex capitibus mortuis, & alcali etiam ex cæteris extrahatur in arte præcipitur, quam conſulere debent imperiti. Sunt autem hi artis termini, ſoluere, filtrare, coagulare, in quibus vſurpandis poſtulamus eam libertatem, quæ permiſſa eſt publico iure artificibus, quos oportet ptopriis vti terminis. Non itaque iuſte indignantur illi fatui, qui vituperant Chymicos quod obſcure & perplexe loquantur, cum ſi perpurgatas aures haberent, & artis documentis inſtructas, oculoſque illuſtratos diſciplina; mentes etiam quibus menſeitates Platonicas viderent, ſatis ſuperque eos intelligerent. Non abiicienda eſt Matthesii Sarepta, etiamſi plæraque non aſſequatur is qui in metallicis non eſt verſatus & aſſueuit ſermoni foſſorum excoctorumque. Mercurium in aqua eſſe cum ſcribimus, ſeu in aquæ ventre portari, intelligimus liquorẽ, qui eſt tertia pars reſolutionis Chymicæ, fuitque in gagatæ ſubſtantia, ſub aquæ forma exiſtere, & in aqua conceptaculi eſſe. Si quis itaque ſeparare velit; is primũ ſpiritus lentiſſimo igni abſtrahat per balneum; deinde aquam crudam eliciat ea quantitate qua impoſuit; reliquum erit ex Gagate. Quod autem aquoſitas talis, quæ reſpondet elemento aquæ in eo ſit, & ſcintillatio incenſi gagatæ docet, & analogia aſcenſu vel deſcenſu extractorum. Non tamen ea eſt copioſa, ſed vt gagatæ compactio & ariditas admittit; quo aridior is erit, eo minus aquæ & olei continebit. Deprehendimus exceſſum aquæ à deſtillatione & ſeparatione olei fuiſſe dodrantem. Sed in pondere hoc intelligendum eſt, non in menſura. Cum pondere autem fuiſſe etiam aliquã mẽſuram, docuit nos incrementum aquæ in ampulla; ſed neque

Aqua portat in ventre, id eſt, in aqua reſolutũ latet.

neque hoc erat solius gagatæ. Pars enim sali debetur; pars luto iuncturarum. Quicquid tamen erat aquæ, id totum tam valenter mutabatur à spiritibus gagatæ, vt eandem sortiretur ex æquo naturam, perinde vt fit etiam in succino. In ventre portare, Hermeticum est, idq; scribitur in tabula Smaragdina. Varie quidem exponitur, vt solet fieri in symbolicis, ænigmaticis, hieroglyphicis, quæ non ipse autor declarauit: sed vt crasse dicã perinde est ac si de sale aquis soluto pronunciarem eum in ventre aquæ portari, quod alias est in aqua iacere; ita in terræ ventre esse, est potentiam generationis suæ & ortus in terra habere, vel in ea latere, vt aurum in minera sua. Argentum viuum Chymicorum ventus est seu aerea substantia in cuius potentia latitat lapis ille aurificus; seu anima & vis aurifica ex auro producta & mercurio inclusa, in hoc latet, tanquam seminaria fœcunditas in terra. Animã portat spiritus vt in microcosmo, vbi cõsequenter sese habent hæc: anima, calor, & spiritus: humor, & membrorum solidorum substantia. Ita conglutinantur anima & corpus per spiritus & humores, quorum illi sunt animæ viciniores; hi corpori, & tamen inter se vtrumq; conuenit, alterumque amat alterum ob naturæ familiaritatem, quia spiritus ex humore fiunt; humor spiritus sustentat; spiritus vicissim humorem agilem reddunt & calore suo fouent, inque eum reciproca mutatione reuerti possunt. Cum destillamus olea & aquas, oportet fieri resolutionem in halitus & vapores. In horum ventribus latent olea & aquæ. Aquæ præmissoriæ (quam præmittere solemus spiritibus feruentibus oleosis & causticis vt in aqua forti: aliqui vocant putrem aquam) secundum colores mutatio ex tingentium spirituum virtute est. Spiritus primi sunt albi, acres, salsi. Aqua itaq; inde albesit, & lactea postea euadit copia eorum. Color luteus & puniceus tincturæ olei Gagatini debetur. Aliqui enim etiam oleosi halitus, vaporosis mixti instar fumi, recipiuntur ab aqua propter vapidos. Præcedunt autem albi vtpote volatiliores; succedunt lutei & punicei quia arctius cohærẽt compagi Gagatæ. Qui inique artis opera æstimare solent,

lent, & Chymica damnare, adustioni ista asscribunt, cũ nihil sapiant vltra suum calceum male sibi à iuuentute applicatum. Tales stultos ridere conuenit. Odor videtur pene abominabilis, cui non facile assuescas. Nos sane quo diutius coacti sumus eum admittere, aut etiã explorationis gratia sæpius attraximus, eo minus ferre potuimus. Nares & cerebrum ferit acrimonia, & acumine pungente fumido, & subrancido bitumineoque, vt vix explices sermone. Inde colligat aliquis Gagaten in terra natali passum esse aliquid ab igni adustionis, & euasisse ita aridum ligneumque & leuem. Sane materia ipsa per se acris est, & in se vim digestionis suæ habet. Itaque accedente calore terræ talis facile euaserit. Sed putandum est Petroleum Gagatinum resolutione bituminis per æstus validos minerarum extitisse, & sic postea impressionis qualitatem in Gagate remansisse, auctamque esse compage & exiccatione. Videtur & ex operis igni aliquid accesisse adustionis, idque in descẽsorio negare non possumus. Manifestum enim est arida ligna & cætera ita disposita inde in carbones verti, & aquam destillare fumidam, acrem, subacidam & nonnihil salsam, qualis est & caminorum ex fumo coagulato. Ascensoria vero operatio quia fit per catinum, arenas, & lutũ non nudo vase, non facile admittit adustionem. Imo si quid adureretur intra cucurbitam, spuma capitis mortui manifesta eius haberet signa. Sed nulla in ea apparent. Itaque adustionis vestigium ex prima generatione materiæ Gagatis potius est. Quæ est ratio balsamorum, ea ferme etiam olei Gagatini. Primum enim exit aqua balsami: postea sequitur oleum quod balsamum continet, qui si separetur, relinquitur spissamentum quod est balsami mater. Gagates nobis exhibuit oleum & duplicem matrem consistentia discretã; & mirum est ex tam solido siccoque corpore regressũ esse ad liquorem bituminis, non crassi tantum, sed & subtilis Petrolei. Itaque etiam ita cõparare possumus, vt dicamus oleum purum esse Petroleum puniceum seu fuscum: oleum spissum liquamen malthaceum: & certe sat tenaciter adhæret vitro: sed quod ceræ instar concre-

Digitized by Google

creuerat, iam pissasphaltũ molle: caput mortuum pro Thracio lapide aut lithanthrace haberi, quanquam sit magna disparitas si aliter æstimes. Oleum spissum nigrũ conferre queas etiam cum Petroleo nigro inspissato ad formam axungiæ. Sed odor saporque multum discrepat, vt patet olfacienti gustantique liquidum bitumen seu Petroleum nigrũ, & id quod ex Gagate extrahitur quorum illud bitumen speciale redolet, & in id potest cogi; hoc vero Gagatæ acrimoniam, & fuliginosã impressionem retinet. Si quis coagulet illud spissamentum non reuerti in Gagaten videbit, sed in bitumen Gagatinum, quod vires Gagatæ habeat, sed facie se gerat pro simplici asphalto. Non dubitem quin pro hoc vtiliter queat vsurpari. Hac ipsa hora effudi ex vitro in quo seruatur in concham. Longe humidius est quam cum eximerem ex retortæ collo in quo plane obriguerat instar segmenti lignei. Iam vero ex vitro fluit, sed tenaciter per filamenta. Gustu in initio est pingue; sed mox quasi frigoris sensum imprimit, vt fit in halonitro; hinc incipit mordere acriter, & fuliginem caminariam oleo mistam sapere: & tamẽ non dici possunt omnia, vti nec in odore, qui etiã nũc est adustiuus, & vt vno dicã verbo omnia, Gagatis resoluti. Longe aliter olet bitumẽ, mumia, & Petroleũ nigrũ. Eorum tamẽ vestigia agnoscas in odore Gagatis resoluti, sicuti etiã vim succini; quasi cogitandum esset naturam miscuisse principium bituminis simplicis, succinique; aut statuendum Gagaten euadere ex succini spissamento fecibusque nigris, sed adustis aliquanto. Nam adustionis impressio nõ deest. Si compares cum matre olei Gagatæ vix discernere possis. Nam color & odor (loquor iam ex præsente sensu & examine) similia sunt; sapor in matre longe vegetior, penetrantior, & acrior. Omnino illud liquamen ignauius est fluxu & cæteris. Sed mater non nimis exhausta, validior. Eodem tempore etiam matrem olei succini ad sensum reuocaui. Ea est rubicundior in sua tenuitate, cũ mater Gagatini olei nigra sit & fuliginosa. Sed in spissitudine & cumulo, item nigra apparet. Odor & sapor longe est mitior, sed tamen æmulus Gagatinæ

Digitized by Google

matris, adeo vt vix aliter quam gradu diſcernas. Dulcior eſt, minus mordax, nec fuliginem ita olet, vt agnoſcas ſuccinum ſolutum. Cætera ſenſus potius exhibet quam verba. Conſequens eſt affirmare quod ſuccinum & Gagates ſint eiuſdem materiæ ſed diuerſimode affectæ, & coagulatæ ob principia quædam aliter atq; aliter ſe habẽtia. Itaq; & Gagates ſuccinũ nigrũ appellari poteſt, ſed tamen quia & aliud nigrũ ſuccinũ eſt diſcriminis euidẽtis cauſa putamus conſultius eſſe ſuum ſuis nomẽ relinquere. Pliniũ vocaturũ eſſe illud bitumẽ lentũ & cereũ piſſaſphaltũ ideo ponimus quia l.35.c.15. Zazinthinũ liquidũ, & Babylonicũ, & Apolloniaticum, omnia Græcos piſſaſphalton appellare ex argumento picis & bituminis ſcribit, quanq̃ nobis diſpliceat ille vſus nominis vt ſuo loco oſtẽdemus. Nihil ſaxeę ſubſtãtię in Gagate eſſe teſtari etiã oculorũ intuitus poteſt. Interuenia tamẽ inter lamellas & fiſſuras nõnunq̃ quaſi ſiliceæ venæ apparent, ſed nõ miſcentur ſubſtantiæ. Itaq; lapis diciturGagates nullã aliã ob cauſã q̃ qa foſſilis eſt aut vehitur inter lapides fluminũ, mergiturq;, aut ſoliditatẽ duriciãq; habet vt ſupra notauim9. Liquor Gagatę ex reuerberati ſale fit. Sed & poteſt ſolutio ei9 p oleũ tartari, quod p ſe ſalſũ eſt & diffluit, aut oleũ halonitri coagulari, & adiecto proprio ſale poſtea balnei vapore ſolui. Quanq̃ autẽ huiuſmodi magiſteria aut rariſſime, aut nunquã in vſũ veniant exponenda tamẽ eſt naturæ potẽtia, vt ſi ſuppeteret materia, nec aliud adeſſet commodius, hinc medicinã expectemus commodã. Certe vt Lemnius oſtendit veteres Zelãdi ſalẽ ex ſuis Toruenis fecerunt, & ceſpitibus cõbuſtis. Id eſt alcali vel ſaltem ſalem magiſterii chymicorum, qui elaboratione poteſt exaltari vt fiat eſſẽtia. Tinctura fit vt ſulphuris. Eſt autem eius coagulum nigerrimum. Si adieceris proprium ſalem; dilui etiam poterit poculis ad vſum internum.

CAPVT X.

De viribus & vſu Gagatæ.

EX generalibus bituminum, & deſcriptione tum ſuccini tum Gagatæ facile vires patent.

tent. Primis qualitatibus calore & ſiccitate (neque enim friget, vt ſibi perſuaſum habuit commentator Nicolai Meſuæ adiuncti) calefacit exiccatque; digerit item & reſoluit. Itaq; & ſubiectus eſt methodo vulgatæ medicorũ. Externo tamen vſu commendatior eſt in ſubſtantia quã interno. Vnde Dioſcorides & Galenus eo adhibito ſeu per ſe, quod rarius fit, ſeu cum aliis quod frequentius, dura molliunt, tenſa remittunt, collecta diſcutiunt, tumoreſque œdematoſos & flatulentos abigunt adeo vt contra laſſitudines & podagras, & diuturnos difficileſque curatu genuum tumores, ad vulneraque glutinanda & ſinus explendos vtiliter accommodent. Ex eius puluere & cera fit cerotum ad ſtrumas, Iſchiadem, Chiragram, Gonagram, Podagram. Galenus intermiſcebat barbaro vocato, & genibus affectis tumore applicabat, vti & ſinibus & vulneribus. Vim habet & contra anginas & ſcrofulas, aliaſque collectiones circa collum & aures. Ex vino decoctus dentib. medetur, vt ait Plinius. Habet autem etiam internum quendam vſum. Tradit enim Matthiolus quoſdam pollinẽ eius pondere drachmæ ſeptenis diebus ex vino præbere colicis, atq; etiam poculum ex quo bibunt ſuffire eodem, ita reſtituentes valetudinẽ integram. Hoc videtur item referri poſſe ad qualitates manifeſtas, indeque dependentes vires diſcutiendi ſcilicet flatulenta, & exiccandi digerendique ſuperfluitates frigidas pituitoſas. Eo modo dari poterat etiam leucophlegmaticis, cachecticis, hydropicis, dyſentericis, & aliis fluxib.

Digitized by Google

ventris laborãtibus. Quocirca nec temere inditus est Opiatæ quã Esrę tribuunt, q̃ dicitur prodesse melãcholicis, malum appetitum habentib. & pica affectis, cerebro refrigerato, cephalalgicis, purulentis aurib. ex catarrho: difficulter parientibus, tussientibus, morsib. venenatorum, toxicatis; sed plæræq; harum virium de Gagate experientia sunt cognitę, & potius pertinẽt ad substãtiales, seu formales, occultasq; quã manifestas. Inde creduntur hæc esse, suffitu morbum sonticũ deprehendere & lapsos reuocare: vuluæ strãgulationes recreare: fugare serpentes nidore: pestilentem aerem, & contagia auertere: exploraro virginitaté potu vel suffitu: spectra melancholica, quos dęmones vocant, pellere, id ꝙ de suffitu & potu, quin & tractatu olfactuq; eius tradunt, vt globuli precũ numerandarum ex Gagate non tantũ faciant ad obseruandũ numerũ, sed & abigendos immundos spiritus, vti arbitratur Iohãnes Baptista Porta cũ aliis superstitioni deditis. Ex Aetii lib. 2. c. 24. referunt incẽsum Gagaten mero immitti restinguique, quo facto vinũ acquirat efficaciã contra cardiacã si potetur. Confestim n. leuari affectos represso sudore & excitato arteriarum pulsu. Constat itaq; Gagaten in medicina insignem habere vsum tũ foris, tum intus vsurpatũ idq; fumo, puluereve qui excipitur liquoribus, aut materiis ad vnguenta, cerota, emplastra, cataplasmata, &c. Est & vsus ciuilis quidam. Nã nodulos ad ornatũ ex eo faciunt, aut ad preculas numerãdas. Gesnerus & Syluius salinula & lagenulas Gagatinas nouerunt. Posset transferri etiã

ad

ad incruſtationes, emblemata & tabulata. Vbi abundat etiam pro carbonibus foſſilib. cōburitur. Plinius docet olim fictilia eo inſcripta fuiſſe. Rapta materia eius eſt etiam ad gemmarum honorem, factæq; ex ea gemmæ, & ſtatuæ paruæ.

Schola.] Vſus lapidis Gagatæ vel in ſubſtantia vel fumo popularis eſt, iſque aut ciuilis, aut medicus. Ciuilem voco externum illum extra medicandi inſtitutum, veluti cum ornatus gratia geſtãtur ex Gagate globuli, ſiue collo manibuſque, ſiue in thoracibus ad iuncturas cohibendas: vel cum ædificia & ſupellex eodem decorãtur, aut manubria fiunt cultellorum, aut ſigna & ſi quæ ſunt his ſimilia. Medicus eſt Chirurgicus, vel Pharmaceuticus. Ille, vt cum miſcetur vnguentis, emplaſtris, & cæteris quæ Chirurgiæ donarunt medici. Hic vt cum potatur vel ipſe, vel tinctura eius ſeu ſpiritus impreſſus in aliquem liquorem: item cum ſuffumigio halitum vſurpamus, qui tamen vſus etiam aliqua ex parte eſt Chirurgicus. Methodo poteſt adhiberi vulgata, quæ craſes ex qualitatibus graduſq; conſiderat & inde conuenientia, vel contraria æſtimat. Vbi itaque calefaciendum ſiccandumq; & reſoluendum quid erit, iudicato gradu & materiæ aptitudine poterit admoueri. Dictum autem alias eſt de controuerſia veterum & recentium medicorum num methodo plus tribuendū ſit, an experientiæ; hoc eſt, ex temperamentis & qualitatibus medicina inſtituenda, an eſſentialibus ſeu formalibus virtutibus quas vſus annotauit. Neutrum repudiandum eſſe ſapientum eſt decretum, & ad methodi analogiam etiam experientiam reuocandam, ne medicina committatur fortunæ Empiricorum Sed de viribus potiſſimum loquuntur Dioſcorides, Auicenna, Plinius. Galenus earundem facit mentionem ſed experimentum duntaxat in Syriaco prodit. Vis ei molliendi, inquit de optimo ad medicinam Dioſcorides, & diſcutiendi. Deprehendit ſonticum morbum ſuffitus, recreatque vuluæ ſtrangulationes, vt loquitur Plinius: fugat ſerpentes nidore, quod ipſum eſt etiam apud

Nicandrum in Theriacis: podagricis medicaminibus & acopis additur, vt bitumini cognatum credas. Auicenna repetiuit vſum ad podagrã, epilepticos, ſuffocationẽ vteri, & vermes venenatos. Plinius addidit ad dẽtes cõferre, virginitatem deprehẽdere, ſtrumas delere, accẽdi aqua, oleo reſtingui. Quod attinet virginitatẽ, etiam de ſuccino annotatũ eſt à Matthiolo & aliis. Iohãnes Baptiſta Porta in Magia priore explicauit modũ vtendi. Gagatis lapidis raſura (inquit) vel ipſe pila tundatur, & ſetaceo cribro tranſmiſſus in tenuiſſimũ redigatur puluiſculum. Inde aqua vel vino hauriatur. Si cit illico lotium mulier quæ potauit, & retinere nequit, corruptæ virginitatis id eſt indiciũ, eamq; defloruiſſe prodit. Si nondum paſſa fuit congreſſũ viri vel puerperium, eam arctius cõpeſcit, & arctius vrinam cohibẽdi datur facultas. Nec minus inualide illud manifeſtat ſuccinum album ſeu cryſtallum quod electrũ vocãt. Ita ille. Cardanus rem propiorem fabulæ iudicat quam vero. Addit tamen cauſam à laxioribus & cõſtrictiorib. vaſis: ꝙ magis ſtimulẽtur vexẽturq; quibus vteri collũ & veſicæ eſt laxatũ, &c. Idẽ Porta ex Marbodæo, q fors ex Meſue accepit Gagatẽ cõtra dæmonas valere annotauit. Verba eius ſunt in 3. phytogn. ca. 13. q aſſcribã, eorũ gratia quibus nõ eſt ad manũ liber. Gagates lapis nigerrimus eſt. Contra dæmona valere dixit Marbodæus & per dæmonas phantaſmata melancholica intelligit, quæ ab Euace dæmones vocantur. Tradit etiã Meſues oleũ Gagatis valere cõtra dæmoniacos, & Proclus aqua & aſpalato ſuffumigato fugari dæmonas dixit. Nõ igitur à ratione alienũ ꝙ in numerãdis ſacris precibus vtãtur Gagatis baculis. Hæc ibi. Argumento nigri coloris nigrũ morbũ & tenebroſa phantaſmata Melancholicorũ abigi credit, cũq; dæmonas primũ intelligat morbi Melãcholiæ ſpectra, poſtea etiã ſpiritus vna cõprehẽdit, ſeu malos genios quaſi non precibus ſolis nec numero, ſed & vi materiæ pellatur Diabolus qui balneo melancholico gaudere ſolet. Syluius & alii id ſuperſtitioſum iudicant. Et nos dicemus de hoc iudicio in olei ſacri virtutibus. Macer plæraſq; vires Gagatis his expediuit verſibus:

Vici-

Vicinas paleas trahit attritu calefactus.
Ardet aqua lotus, restinguitur vnctus oliuo.
Prodest gestatus tumidis intercute lympha,
Et dilutus aqua dentes firmat labefactos.
Per suffumigium muliebria menstrua reddit.
Accensus prodit fumi nidore caducos.
Effugat immites simili ratione Chelydros.
Idem dæmonibus contrarius esse putatur.
Euersos ventres iuuat, & præcordia tensa.
Vincit præstigias, & carmina di a resoluit:
Et solet, vt perhibent, deprendere virginitatem.
Prægnans potet aquam triduo qua mersus habetur,
Quo vexabatur fundit cito libera partum.

Quod dicitur paleas attrahere, testãtur & alii, quanquã refragante Matthiolo: qui etiam redarguit Plinium quod ex Dioscoride tradiderit aqua accendi, oleo restingui, cum crediderit de solo Thracio id enunciasse Dioscoridem, quod falsum est vt suo loco dicemus. Idẽ annotauit Cornarius ex Constantini Cæsaris lib. 15. ca. 1. de Agricultura: & Solinus cap. 35. item Albertus in 2. de rebus metallicis: & Cardanus lib. 5. subtil. Contra hydropem ego non gestatu, sed potu & vnctu potius commẽdauerim. Ad dentes Plinius non aquam sed vinum ponebat, quodque hic in genere enunciauit, in specie dicit Macer, nempe vacillãtibus vtilẽ esse. Mẽses mouere suffitũ credi potest. Penetrat enim fumus acriter & aperit. Sed tamen etiã exiccãdo eosdẽ potest sistere. Nihil n. est miri eandem rem mouere catarrhum, & motũ absumere. Nã cũ initio humor colliquatur igneis halitibus, & resoluitur, fluit; sed postea agẽte perdurãte etiã dissipatur, & membra siccata constringuntur, perinde vt calor solis resoluit cerã vt inde madeat tabula cui inhæret; postea eadẽ resoluta iterũ exiccat. Similia narrãtur de succino. Suffocationes matricis potius fœdo halitu per nares accepto depellit. Epilepticos redarguit resoluẽdo noxios spiritus; sed dũ eosdẽ absu-

mit & diſſipat actu exiſtentes reſolutoſque, etiam paroxyſmũ tollit & cerebrum ad temperiē reducit, ſi adhibeatur quouſq; oportet. De ſerpētibus quod Auicēna, Macer, Dioſcorides, Plinius habent, in genere de bituminibus etiam proditur. Nicander ita:

Latinam verſionem vide in ſcholiis ad caput primum huius libri.

Ἄλλοτε δ' ἀζαλέην καίων ἐγγάγγιδα πέτρην,
Ἣν οὐδὲ κρατεροῖο πυρὸς ἀθελγίνεται ὀρμή, &c.

Opponit autem eum venenatis beſtiis, vt inde fugam capeſſant ſicut Virgilius Galbaneo nidore graues Chelydros pellit. De dæmonibus vi contraria dictum eſt. Iuuare euerſos ventres dum aſſeritur, videtur ventriculus vomitionibus vexatus intelligi. Albertus ita loquitur: Dicitur quod confert hydropicis & fluidos firmat dentes vt aiunt. De expertis autem eſt quod lotus cum aqua & per ſuffumigationē mulieribus infra ſuppoſitũ prouocat mēſtrua. Fertur etiam quod fugat ſerpētes, & valet cōtra ſtomachi & vētris ſubuerſionē & cōtra phātaſmata melācholica, quæ quidā dæmones vocāt. Aiũt autem de expertis eſſe quod ſi colatura, & eius lotura cum raſura detur virgini bibenda, quod retinebit eam ne mingat: ſin autem non eſt virgo, ſtatim mingat. Dicunt etiam valere contra laborem parturientis. Hæc Albertus ex quo proculdubio Macer tranſcripſit. Dicit idem quod confrictu trahat paleas & accenſus ardeat Thuris inſtar. Sed vide ne de rubro ſuccino iſta ſint accipienda. Et hoc conſilio præberi etiam epilepticis poteſt, vt ſcilicet intemperiem malignam aboleat, & humiditates exiccet, putredineſque corrigat, quo pacto conuenit colicis, hydropicis cœliacis & ſimiliter affectis. Præcordia tenſa ventriculum & inteſtina flatibus humoribuſque referta eſſe indicant. His Gagates aduerſatur etiam manifeſta vi ſiccandi & diſcutiendi. Incantamentis opponitur magica ſuperſtitione vt & coraliũ & alia. Quod ſoluat partus potu, vel etiam ſuffitu per nares, nō eſt alienum à vero, ſi ſuffocationes, & aſcendentem matricem premit. Fugit enim odores nidoreſque graues vterus, ſicut ſerpentes. Hinc colligere eſt quod aquæ ferinæ quibus bitumen, aut Gagates vires præbent ad eoſdem morbos poſſint commendari:

&vi-

& vinum aquamve restincti Gagatis esse polychresta. Aiunt cerebro nocere bitumina quælibet, adducuntq; aquas bituminosas quibus potu, vel halitu admissis homines alienentur mente, vel vertigine correpti collabantur, vel inebrientur, &c. Sed id non est solius bituminis, nec specierum nobilium, nisi resolutiones earũ vltra modum iustum hauriantur, qua imprudentia nocere potest vel id quod alias est innocentissimum. De vsu ciuili Gesnerus ita loquitur: sigilla varia è Gagate efformantur, qualia qui D. Iacobi Compostellani reliquias visunt in suis pileis affixa ferre solent. Tornatur & Gagates ad minora quædam vascula, vt salina. Hæc fere & Syluius & Cornarius scribunt: hic quidẽ mẽtionem faciendo imaguncularum in pileis peregrinantiũ, & corollarũ: ille salinorum duorũ iustæ magnitudinis ex solido Gagate. Quas virtutes formales vocamus seu essẽtiales, Chymicis celebratas, eæ vidẽtur posse etiã ad manifestas methodicasq; reduci more Erasti, cui nihil pene fuit occultum & substãtiale, quemq; ridẽt vel Tyrones medici, & Chymici nequeuntem reddere à manifestis qualitatibus causa cur acida & frigida sit oxalis, trifoliũ acetosũ acetum vini, acetum cereuisiæ, acetũ pluuialis aquæ, & succorũ dilutorũ, limoniũ itẽ, & citriũ, Rhibes, Berberes similiaq; multa, neq; tamẽ easdẽ vires habeãt quas acor vitrioli, & sulphuris, multo minus explicauerit arcana magnetis & hydrargyri. Cum Gagates sõticos prodit dicet Erastus (nõ ille mortuus, sed qui fouẽdo opinionẽ eius adhuc est in viuis) id fieri fœtore aduerso cerebri & capitis naturæ iã debilitatæ per causam morbificam; aut saltem euenire vi resolutoria qua spiritus facit exuscitatq;. Sed etiamsi hoc admittatur, nondum tamen soluta est quæstio. Cur enim non potius sedat affectum calore & siccitate? aut cur ruta & pœonia non efficiunt idem? si fœtor est, cum fœtida sint plurima, de Gagate tamen id enunciatum pariter ac de succino videmus, quod non fœtet. Si bituminis est, cur non & ambræ? Explicanda adhuc ratio est qua cerebro aduersus fingitur gagates. Itaque ad plures easq; inexplicabiles virtutes substantiæ effectus

merito refertur, quanquā non negemus tū manifestas cōcurrere, tū etiam aliquid operari, & de eis dici posse. Melius Langius qui scribit huiusmodi medicamētorū effectus plus à substantia quam manifestis qualitatib. depēdere. Vellemus vt licuisset nobis exacte & propriis verbis aperteq; pronunciare de odore & sapore, ex quibus nonnihil innotescit substantialis virtus. Sed aliter dicere non potuimus, & sicut efficacia magnetis reducitur ad substantiā; ita dicendum est quærēti quēnam odorē habeat viola lutea & purpurea, quiq; eueniat vt marmora quædam & radix Iridis, & Tulippæ aliaque similiter violam oleant, cum tamen res sint diuersissimæ, id euenire crasi quadam peculiari & essentia primitus ita conformata, quæ tamen indigeat ad actum suum, & motum adminiculis, sicut respōdemus interroganti quid olet radix Iridis Florentinæ, violam; & qualem odorem hæc habet; suauem, violaceum. Ita omnes res mistæ habent ex essentia sua vires certas, quas tamen si ignorat medicina, rustica certe est, & satis crassa. Neque enim omnia debentur methodo illi, quā fingūt ex primis, & secūdis qualitatibus; sed experiētia potissimas habet, quomodo Galeni & Hippocratis quoq; præcepta methodica sūt & accipiēda, & declarāda, nō in solis primis & secūdis cū stulta medicorū quorundā fece hærendū. In antiballomenis Gagates substituitur assio lapidi nō satis probabili ratione, cū is sit nitrosus & chalcāthinus magis, rarusq; & corrosiuus: Gagates integer neutiquam. Aliquibus tamen viribus consentit vt in podagris iuuandis, & vulneribus, & tuberculis, de quibus Diosc. lib. 5. cap. 99. Plin. lib. 36. c. 17. Galenus lib. 9. simpl.

CAPVT XI.

De vsu & viribus olei sacri.

QVæ recēsuimus de chymicis Gagatæ, etiam habent vsus suos: veluti, oleū Gagatæ soluti ad externa adhibetur mala, vt tumores, & dolores, similiaque per se inungendo, vel cum cera & aliis

aliis in modum vnguenti aut emplastri, quale fieret ex soluto sulphuris, soluto Gagatæ, myrrha, galbano, resina abiegna & huiusmodi: vel vnguenti instar ex spermate ceti, solutoque Gagatæ, adiecta cera sufficiente. His colici vtiliter inunguntur & hydropici, & arthritici aut œdematosi scirrhosiq;. Hydrocephalis, & catarrhosis non incommode eadem applicari possent, vti & melancholicis, & omnino his qui dicti sunt præcedente capite. Aliqui solutione illa vtuntur ad liniendas arbores contra formicas, fere eo ritu quo olim soluto terræ ampelitidis defenderunt vites. Nec alium vsum nisi externum habet spissamentum vtrumq; gagatinum. Aqua vero per lintea tumorib. applicari potest, atq; etiã membris paralysi, spasmoque ex repletione vexatis, quibus conuenit & oleum. Caput mortuũ per se aliquem vsum in vulneribus habet. Sed in omnibus medicinis quę ex Gagate fieri possunt, præstat oleum arcanum, quod sacrum dicitur & tinctura, tam foris quam intus adhibenda. Vires analogiam habent cum his q̃ in Gagate sunt cõmemorata; sed quod ad affectum attinet, tanto is est nobilior & euidentior, quanto essentia actuosior, modo rite vsurpetur. Neq; n. nihil valet in vsu praxique prudentia & circumstantia, nec polluendum est nobile medicamentum, vbi sat validum est ignobile, veluti in externis fomentis tumorum, nemo facile essentiale oleum applicabit, cum sufficiat solutum, & nonnunquam corpulentius est conuenientius, quia non fugacẽ & instabilem impressionẽ facit, sed mora sul

em-

Digitized by Google

emplastica alterat magis. Olea subtilia magis sunt efficacia in his vbi celere, forteq; auxilium requiritur. Quę peculiariter autores asscripserũt oleo sacro ex Gagatæ plæraq; recensentur à Mesue, & postea referũtur ab aliis. Vult is id conferre dæmoniacis, Epilepticis, paralyticis, spasmicis, tetanicis, arthriticis, ab vtero suffocatis, & iuuare conceptũ. Per dæmoniacos intelligunt alii obsessos ab immũdo spiritu, alii melancholicos: Spasmus is accipiendus est qui ex repletione existere traditur ab Hippocrate, nisi plethora sit, quã nõ inunctio sed venæ sectio tollit. Ita de particulari spasmo Tetano sentiendum, vbi in locũ Phlebotomiæ venæ, substitui potest scarificatio. Vtrobiq; tamen non omittenda sua humorũ abundantiũ vacuatio. Conceptũ iuuabit, si is impeditur humiditate locorũ, frigiditateq; & similib: Modus vtendi est vt dæmoniacis illinatur, & in potu detur. Affricãtur itaq; eorum nares, aures, bregma, suturæ, palatũ, lingua, tempora, frõs, & si est melancholia hypochondriaca, etiam lienis regio. Idẽ vsus potest esse in epilepticis. Quia vero facile in auras halat, & abstergetur: retinaculũ adiici ei solet ex nucis moschatę vel macis spissamento, ceraq; virginea, aut pomato vnguento qua arte balsami vnguẽtarii confici solent. Excipitur & sacharo prębeturq;, vel succis inspissatis. Odoris vehementia à quibus nõ potest tolerari, corrigetur adiectis bene olentibus, quanquã nõ facile inuenias q̃ graueolentiã reprimãt. Itaq; aliqui expirare sinunt spiritus subtiliores. Acrimonia cõtemperatur sacharo, & extractis succis lenibus:

Digitized by Google

lenibus: ſed & lotione crebriore ex aqua roſacea cũ pauco aceto, quibus refringi & calor poteſt. Si incenderis quod poſt deflagrationem reſtat, per ſe vnguenti vicem ſuſtinet abſq; exceſſu caloris, repreſſa ſimul ſpirituoſa tenuitate. Cætera videbit & diſponet prudens medicus. Præclara medicina intus foriſq; adhibẽda fiet ex Balſamo natiuo, oleo ambræ, oleo ſuccini, & gagatæ: vel loco balſami, ſumatur oleum liquidambaris, aut Benzoinũ ſtillatitiũ; aut ſtyracis calamitæ ſtillatitiũ, ſimiliaq;: quib. ſubſternetur corpus ex mundiſſimo adipe renali caprarũ, aut nucis moſchatæ expreſſo, vel ſucco inſpiſſato pomorũ fragrãtiũ. Arthriticis imponi poteſt forma linimenti: Paralyticis inungi. Vtriſq; tamẽ etiã per os ꝓberi cũ aqua ſaluiæ, vel decocto ligni aut cornu cerui vſti (coqui id oportet ex aqua competente, veluti primulæ veris, cẽtaurii minoris, &c.) vel decocto radicis ſarſæ, &c. ſacharatis. In particulari paralyſi etiam membris his imponitur & affricatur vbi ſunt principia neruorum & muſculorum. Linguam eo morbo laborantem aliqui demulcent iſto oleo, ſuntque exempla ſic reſtituti motus & ſermonis. Non tamẽ ꝑtereunda ceruix eſt, & collum. In colica & ſuffocatione matricis, difficilique partu non tantũ per os præbetur, ſed & vmbilico imponitur cum lana bombycina. Ad corrigendam vteri humiditatẽ & frigiditatẽ, deſcenſumq; cum peſſis immittitur. Balanis adiicitur etiam in flatulentis inteſtinorũ affectibus. In peſte pomãbris includitur. Sed nõ eſt vt ſingula perſequamur. Peritus medicus & hęc prudenter

colliget,

colliget, & non negliget cætera auxilia, ſi qua requirentur. Quoniam valde igneum eſt, nolim id temere & ſæpe vſurpari, niſi repreſſum miſturis, aliquando & antiquitate fixum, aut temperatum lotionibus. Quantitas tres guttas interno vſu non excedet, niſi cauſa vrgente. Quo pacto inſtillari debeat morſibus venenatis, & poſtea ex eo imponi emplaſtrum: quomodo item dolori dentium admouendum, & auribus ſtrepētibus; Gangrænis quoq;, & apoſtematis digitorum ſeu paronychiis cum oleo ſulphuris: ſpinæ deinde & præcordiis ad rigores febriles loco prius deterſo vino calido, non eget multis verbis, apud peritũ & circumſpectum. Quis n. ignorat modos applicationum talium, vel tantillũ in medica arte verſatus? Quis non videt ignẽ igni nõ eſſe addẽdũ in ardore febriũ, phreneſi & aliis bilioſis inflãmatiſq; affectibus? Contra ſopotiferis, phlegmaticis, & quib. ſpirit⁹ ſunt tardi, frigidiq; & ſtupidi ſenſus, his cõmodare poteſt admotũ dextre.

Schola.] Propter virtutes in vſu medico præſtantiſſimas non immerito ſacrum oleum appellatur. Sed & ob vim antidęmoniã videri poteſt ita dictũ. Itaq; etiã Sylui⁹ & Geſnerus ſacratũ, ſeu benedictũ (quod eſt Germanis geweihet / conſecratum) nuncupant, vt non ſolum vi ſua & naturali conferre credatur, ſed & diuino quodam afflatu per preces impetrato, quemadmodũ olim Apoſtoli vſi ſunt oleo communi in curandis morbis. Epilepſiam quoque dum tollere compertum eſt, nomen id ſortitũ eſſe potuit. Illa enim ſacer morbus vocatur. Sed hic attingẽda eſt controuerſia quædam, quam Syluius in commẽtariis Meſuæ mouit, & repetiuit Geſnerus in Euonymo cum aliis. Dæmoniacis ille adhiberi nõ vult, nec prodeſſe putat, quia ſuperſtitioſum & ab homine Chriſtiano alienum. Mirum eſt hoc ſcripſiſſe medicum Pari-

Pariſienſem & regium, fors non alienum ab eccleſia Romana. Talia tamen etiam olim in Iudæa viſitata fuerunt vt videre eſt ex Ioſepho de radice Baaras, quæ fors hoc oleum fuit chymia hieroglyphica ita occultatum vt recenſuit hiſtoricus. Nam neutiquã accipienda verba illa putamus ita vt ſonant, licet de iis contendant Matthiolus & Guilandinus. Quod ſi Dæmones ſunt illi ſacra locutione, q morborũ ſpiritus apud medicos: explicare rẽ debuit Syluius, nõ repudiare. Scim⁹ & cõcedim⁹ nullam potentiam corporeã aut medicã poſſe eſſe parẽ Diabolo, requiriq; ad eum exigendũ opem diuinã precibus & ieiunio impetratam. Veruntamen non ideo aſpernanda eſt medicina qua poteſt præcedentib. precib. & deuotione pia, lauacrũ Diaboli & nidus, ſeu occaſio in hominẽ ſæuiẽdi diſturbari. Is ſpiritus olim obſederat Saulum: & medici morbum vocaſſent Melancholicum cuius occaſione permittẽte Deo abuſus eſt in pœnã tyranni Diabolus. Dauid autem cytharæ ſono demulcẽs triſtitiam & diuerberãs ſpiritus tenebroſos melancholicos anſam moleſtandi Diabolo præripuit; vi autem precum vna adhibitarum etiam profligauit hoſpitem ipſum. Lunaticos hodie medici accenſent Epilepticis: ſaluator olim obſeſſis. Cõſentaneũ eſt Diabolũ abuſum occaſione morbi, ſaluatorẽ vero ſimul potente verbo & illũ abegiſſe, & hũc ſanaſſe, quod imitari medici debẽt; opponereq; τὰ θεῖα in morbis τὸ θεῖον βοήθημα. Sed naturalib. cauſis, naturalia remedia. Quocirca non vſq; adeo abſurdũ & à Chriſtiano homine alienũ videri debet id Meſuæũ, ſi recte adminiſtretur. Altera controuerſia Syluiana eſt de epilepſia. An epilepſiã (inquit) iuuare poſſit “ oleum iſtud, iure ambigi poteſt. Cũ enim nõ ita tenuet, “ ac digerat, ſed vtrumq; mediocriter pſtet, qd ſpei ab hoc “ eſſe poſſit, niſi ſiccãdo, aut ſua totã ſubſtãtia iuuare di- “ catur? Nam odore illo bituminis tetro Epilepſiã magis “ queat prodere vt myrrhæ, & Galbani; cornuum, vngu- “ larum, pellium capræ & hirci ſuffitus. Hæc ille. Langius “ lib. 1. epiſt. 75. in ſuffragium huius monet non temere credendum Meſuæ oleum Gagatis epilepticis prodeſſe, cum nullius autoritate vel ratione id aſſerat: ſed

potius credendum Aphrodiſeio qui lib. 2. probl. 60. ſcribat male olentia à comitialibus auertenda eſſe. Geſnerus in Euonymo ab hac opinione diſceſſit. Putat enim effatum Meſuę veriſimile eſſe, quia polleat vi penetrãte, digerente & exiccante quam natura ſua obtineat. Quod ſi lapis id poteſt, multo magis oleum. Nec ait conſequens eſſe ſi prodat, non poſſe pellere. Itaque & inuertit exempla Syluiana. Medici enim vtuntur cornibus & vngulis contra epilepſiam, quanquam fumus eam manifeſtet. Non eſt par ratio fumi, & potati medicamenti. Medici quoque eſt, non vulgari opinione duci, ſed experientia certa. Iam conſtat ſuccini, quod item eſt bitumen quoddam, fumo excitari epilepticos idque vidit Geſnerus. His ille pugnat contra Syluium, & merito quidem. Nam & nos id ſæpe compertum habem⁹ in oleo ſuccini, atque etiam Gagate, modo non præualeat cauſa veluti in ea quæ moriebatur inter epilepticos paroxyſmos inteſtinis ſyderatis; & alia, quæ licet excitaretur iſtis oleis, tamen ſubinde recurrente malo in partu infante iamiam enitendo, neutiquam poterat liberari. Si eſt aſſultus ex halitu per conſenſum, vt ex ventriculo, vel extremis, quia is facile diſſipatur & ſtimulatur, cerebrum ſingulari potentia Gagatini olei ſenſoriaque mouentur, excitari ſolent, perinde vt oleo philoſophorum, olei cranei humani, oleo ambræ, ſucco rutæ & ſimilibus. Quod negat Syluius tenuare & digerere, videtur nobis ignoraſſe id oleum. Cur non tenuet id quod igneum effectum æmulatur penetrando, lancinando, mordendo, vrendo? De digeſtione non ſumus ſoliciti, ſi modo excitet patientem diſcuſſo alteratoq; halitu, aut humore occupante principium neruorum. Deinde vti aliis adminiculis poſſumus, aut ſi malũ ex occulta minera eſt, expurgato ſæpius corpore, pro prophylactico præbere iſtud oleum, aut foris illinere. Si potuit concedere tota ſubſtantia iuuare, aut exiccando, multum in eo eſt ſpei. At putat aduerſari odore tetro? Inquam ego, ſi morbo aduerſatur, recte ſane. Quanquam enim excitat laborantem, tamen non improbabitur.

Hoc

Hoc enim ipso iuuat. Deinde si eo percepto in actum vocatur paroxysmus eius qui ad hunc erat dispositus iterũ iuuat, quia adoritur causam, eãq; irritat nõ tantũ sed & consumit. Nihil vero tale euenit in his qui epileptico malo carent, neque ad id sunt dispositi. Nos enim sæpissime id tractauimus, & aliquoties parauimus non soli, sed cum multis olfacientes per totam domum & aream: verum absque vllo signo epilepsiæ, aut alterius mali. Quin nec in eo quicquam deprehendimus quem scimus aliquando ab illa fuisse prostratum. Vt arguat morbũ prodatq;, necesse est causas præsto esse, & in potentia propinquiore inuasionem, quin per essentiam potius quã consensum, nisi vtrumque simul sit, & cerebrum iam quodammodo inuasum. Langius licet inuectus sit in Mesuen non proferentem autores, vel rationes & succinum quoque damnet, tamen nihil firmæ rationis afferendo pariter causa cadit, nec tã stulti sumus vt Aphrodisei autoritatem, Mesuæ medicæ experientiæ anteferamus vt ille monet. Quæ de sulphure narrat ex Plinii naribus prouolarunt, nec sunt vera: sed facessant hæc. Quod auxilium veteres à fumo petiuerunt, id hodie, vt & seculo Mesuæ & chymicorum schola, rectius expectamus ab oleo, nisi huic deficienti fumus sit substituendus. Est autem in eo olei virtus, cum halitũ contineat resolutũ. Gesnerus commendat eiam his qui à statu mentis sunt deiecti, hoc est, melancholicis, maniacis, stupidis. Non tamen omnibus deliris conuenit. Ex Aetio præbebitur cardiacis longe vtilius & efficacius quam vinum extinctionis Gagatæ. Ad tremorem cordis flatulentum, spasmumque talem illinunt balsamum Gagatinum ex oleo & cera alba. Cum spiritu vini affricatur cruribus & aliis partibus tanquam glaciali frigore molestatis. Solet enim interdum euenire vt crura frigorum vehementia adeo lædantur vt demortua cute, nigrataque videantur præcidenda esse; & hoc accidit aliquando etiam digitis pedum; vel pedi paruo. Sed experientia docuit restitui hoc passos per fomenta & illitiones calidas cute nigra abscedente. Præbetur & asthmaticis &

peſte correptis, & calculoſis aliiſque. De aqua ferinà Gagatæ quæ tincta eſt ſpiritibus huius lapidis, præclara magnificaque promiſit liberaliter Iacobus Theodorus lib. 2. de acidulis cap. 42. Tribuit enim ei vim calefactoriam, exiccatoriam, inciſoriam, mollientem, & renouantem vſu potus & lauacri. Ait diſſipare nodos tumoreſq;: emollire, & lenire neruos contractos: mitigare vagos dolores brachiorum & cæterorũ membrorum (pareſin aliqui dolorificam aliqui vagam arthritin vocãt) exiccare & incidere catarrhos frigidos; pectori & pulmonibus refrigeratis cõferre, obſtructiones aperire, aſthmaticos releuare, phlegma è pulmonib. educere; œdematoſos tumores crurum ſanare, & hydropem: obæſos exhaurire & attenuare: obſtructiones epatis aperire, vt & lienis, renum & meatuum vrinariorum: promouere vrinã, expellere calculos, tollere nephritin: ſanguinẽ concretũ eiicere: caput cerebrũq; frigore læſum recreare; catarrhos amoliri podagramq;, confortare articulos mirabiliter: ſiſtere hæmorrhagias; ſcabiẽ ſanare & impetigines, manantiaque vlcera, & tumores. Hæc ille. Si ita conſtant hæc experimentis, aquæ Bollenſes non ſunt negligẽdæ: vt nec artificiales quę fieri poſſunt ex incenſo Gagatæ reſtinctoque.

CAPVT XII.

De ſpeciebus Gagatæ.

GAgatæ plures etiam olim fuiſſe ſpecies electio indicat apud Dioſcoridem, Oribaſium & alios. Ex notis optimi colligere eſt alium facile corripere flammas: alium non: & illum bituminoſi odoris, hunc minus, quæ diſtinctio deprehenditur ineſſe etiã hodie notiſſimis, Gagatæ ſcilicet Wirtembergico ſimilibuſque, & ei quem ambram nigram vocant. Ille enim ad ignẽ adhibitus facile arſit ſcintillante flagranteque & proſiliente flamma: hic difficulter ignem admiſit,

Digitized by Google

miſit, nec flagrauit, ſed parumper vt pruna maligna fiſſus eſt, & obſcure micuit, exiguo inſuper odore bituminis, cum ille euidenter eo nares feriret. Has itaque duas ſpecies autoritate veterum adhuc retinemus, ponentes vnum Gagaten pinguem, alterum exuccum: vel ſi libet, dicemus illum medicum, vel Lycium; hunc ambram nigram, aut Hiſpanum. Aliam differentiam parit miſtura. Inuenimus enim alium puriorem, alium impuriorem. Ita eſt craſſior, eſt tenuior: ſolidior, laxior, & veluti pumicoſus. Loca ſi placet intueri, Lycius eſt, & Syrius Galenicus; & Leucolæus Plinianus: Bollenſis quoque & Kirchemius Wirtembergici; Hiſpanus & Gallicus, vti ſupra ex commemoratione locorum patet. Ex loco collectionis, flumineus eſt alius, alius foſſilis. Ex adiunctis, quidam connatus ſuccino, quidam lapideis venis, quidam bitumini. Ratione artis, modo aptus polituræ ſculpturæque eſt, modo ineptus: in vſu medicus eſt, vel ciuilis ad vſum ornamentorum, & hic gemmæus poteſt dici, vel Obſidianus, quæ vox ex ſimilitudine lapidis & gemmæ Obſidianæ bene accommodari poteſt ambræ nigræ, quandoquidem vix alium habet vſum. Sed diſtinctionibus his ſepoſitis ſpecies ſeorſim tractabimus, Gangiten vnam dicentes, Obſidianum Gagaten alteram.

Schola.] Differentiam Gagatæ apertiſſime inferunt verba Dioſcoridis quibus in Gagatarum lapidum genere præferre iubemur eum qui celeriter accenditur, & odorem bituminis reddit. Πρόκριμα iſtud reſpicit

alium minus talem. Interpres putauit etiam aliam distributionem esse, cum scripsit plærumq; esse squalidũ, crustosum, leuẽ, quod Dioscorides dixit κοινῶς cõmuniter, & ille ita accepit, quod ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ita sit. Sed nobis videntur illæ notæ generales esse, & sic verba intelligenda, vt statuamus omnẽ Gagatẽ Dioscoridis esse nigrum, squalidũ, crustosum, valde leuem. Interpres Nicãdri littoralẽ facit & pallẽtẽ χλωρὸν. Huic itaq; etiã alia sunt discrimina, nisi aberrat à mente Nicandri & Dioscoridis aliũq; arripit lapidẽ magnũ. Plinius genericas specialibus cõiũxit, simpliciterq; dixit lapidẽ esse nigrũ, planum, pumicosum, ligno similẽ, fragilẽ, odore grauẽ, &c. Duas autẽ producimus diuisiones essẽtiales in species discrepãtes: priorem; quod Gagates sit duplex; Gãgites & Obsidianus. Per Gãgitẽ intelligimus illũ Lyciũ in quo optimi characteres: per Obsidianũ, ambrã nerã Hispanorum; & licet fingere nomina pspicuitatis causa. Itaq; & dicas illum Gãgiten, hũc ambrã nerã. Altera diuisio est in simplicẽ, & cõpositũ: hoc est purũ merumq; & impurum. Species autẽ veras istas esse, & non distinctiones per alia argumenta externa nõ difficulter potest doceri. Nã species sũt vt numeri, & sub vno genere habẽt oppositas naturas, differũtq; actibus propriis. Iã cõsideratio Gãgitis & ambræ neræ diuersos actus in specie, sub vno genere proximo essentialiq; exhibent, vt ostendet descriptio. Lõge manifestius est idẽ in compositione, seu defectu & excessu quorundam in essentialibus. Fossilem in specie volumus illum qui hominum opera eruitur ex terræ cauernis: flumineũ autẽ illum qui abrasus impetu torrentiũ in fluuios defertur. Et est vterque mineralis fossilis. Sed adiuncta illa passio aliquid inuehit distinctionis. Poterat aquaticus vocari hic, & subdiuidi in marinũ, & fluuiatilẽ. Succino cõnasci posse nõ est absurdũ, cũ in fũdamẽtis principiisq; substãtiæ valde sint cognati succi. Ita est de bitumine, extãtq; peritorũ assertiones q̃ vtrũq; viderũt. Est & alius solidior, alius rarior, vidimusq; ex parte solidũ, ex parte spumosũ, seu pumicosũ. Rursũ est qdã lapidosior, seu saxiformis, quidam lignosior, seu ligniformis quẽ pili-

pilignum dixeris. Ab aliis recēſentur ſpecies hæ: Dryites, Thracius, Samothrace, Ebenum foſſile, Boſtrychites, Corallachates, gemma Obſidiana, lapis Obſidianus, Gangites, pilignus. Quidam tamen non tam ſpecies putant, quam vnius diuerſa nomina, ex locis & diuerſis affectionibus. Nos etiam non omnes illas res in Gagatæ regnum admittimus: ſed quaſdam ſaltem aliquid cognationis habere exiſtimamus. Data occaſione tractabimus de ſingulis.

CAPVT XIII.

De Gangite.

GAngitis, vocabulo Nicādrino & Strabonianō, Gagates eſt ad medicinam, oleumq; ſacrū optimus, promtius cæteris inflammatilis, & grauius bitumen olens. Ex quib. conſequens eſt, oleoſiorem eum eſſe, minuſque ab æſtibus ſubterraneis aut acribus mineris & calore exhauſtum. Non negamus artis potentiam in cæteris quoq; ſpeciebus ad oleum comparandum. Sed Gangitin aptiorem eſſe nouimus: & quia halituum copia & grauitate item vincit, cæteros quoque vſus medicos explebit melius. Ei ſupponimus tanquam ſingularia exempla Gangitin Sueuicum Kirchemium & Bollenſem, quem à celebratore non immerito vocaueris BAVHINIANVM. Eodem pertinēt & Syriaci Galeni lapides, quod arguit deſcriptio & vſus. Primæ vero debentur Dioſcoridæo & Nicandrino, tum ob loci medicorumq; autoritatem, tum rei præſtantiam, quandoquidem ad eius exemplar optimum cenſere conſueuimus.

Schola.] Gangitis à Gāge Nardus vocatur apud Dioſcoridē. Gagites apud Plinium aetites; ſed apud Nicādrum, & interpretem Engangis lapis, vel Engangitis, &

Gangitis, Gagates Lycius vel qui Lycio æquiparatur à Gaga loco vt ſupra dictũ eſt. Gangitẽ Strabonis aliqui vocat. Is ait lapidem Gangetin ſerpentes abigentem in Meſopotamia inueniri, lib. 16. Geographiæ. Abeſt ab ea Lycia cum Cilicia maritima gradibus longitudinis circiter quindecim verſus occaſũ, è regione Cypri. In noſtro vero Schediaſmate pro Strabone Stephanus erat ponẽdus. Ita ſupra diximus de Lycia cuius locũ occupauit apud Dioſcoridẽ Cilicia, nõ magno tamẽ errore, cũ finitimæ fuerint regiones. Quæ de Gãgite Sueuico, Bollẽſi ſcilicet & Kirchemio referimus, ipſi experti ſumus. Sed audiamus etiã clarũ virũ Iohãnem Bauhinũ ita diſſerẽtem: Gagatæ fõtis Bollẽſis, inquit, ſũt tenuiũ laminarum inſtar referẽtes lapidem fiſſilem, duri, nigri, reperti inter lapidẽ fiſſilem altitudine ſex cubitorũ. D. D. Gadnerus donauit lapidem Gagaten, quem lignum nigrum lapideſcens quis poſſet ob ſimilitudinem fibrarum appellare. Fuerũt ibi Toreutæ qui eos lapides torno elaborarunt. Hos autem eſſe Gagatas ſeu ſuccinũ nigrum ſatis apparet ex odore bituminoſo quem frictione concalefacti expirant, quod item attrahant paleas, pilos, feſtucas & ſimilia. Quin & igni admoti flammam facile concipiunt, quæ ſuccino proprie aſſeribuntur, nec ita multum differunt à bitumine cui variis in locis iunguntur, præterquam ſoliditate quam habent firmiorem. Item: bitumini congener & pene idem ſuccinum nigrum, durum, nec ita fragile, ex vicinis ſcrobibus ex quibus lapis fiſſilis eruitur igni luculẽto iniectũ in flãmã magnã odore bituminis exarſit, ita vt inter vrẽdũ partes quædã ignis vi coagulatæ cohærerẽt. Tãdẽ in cineres abiit, qui nõnihil ſalſi mihi habere videtur. Videantur & cætera apud hunc autorẽ præſertim pag. 25. & 73. operis de fonte Bollẽſi forma quarta impreſſi. In notis Plinii eſt lapidẽ Gagatẽ eſſe fragilẽ. Bollẽſis vero nõ ita fragilis eſt, nõ tãtũ reſpectu bituminis, ſed & p ſe. Itaq; Plini⁹ videtur latitudinẽ intellexiſſe, vt diuerſas laminas ſeparari facile poſſe, crediderit, aut cõparaſſe hunc cũ ſolidis ſaxis lapidibuſq; vt ſilice. In cineres abiiſſe tandẽ ſcribit Bauhinus idq; experiri

experiri cuilibet licet, & demõſtrat etiã deſtillatio Meſuana. Videdũ ergo quæ ſit Gãgitis Petra Nicãdri, quã negat vllis ignibus peruri poſſe. Facile tamẽ licet dicere in officinis vulgaribus lithãthraces & Gagatas vri quidẽ, ſed nõ puri ita qnin reſtincti aquis denuo ſint vſui. Nã difficulter admodũ nigrities cedit, id quod cõpertũ habemus. Notandũ itẽ eſt ꝙ conſortẽ mineræ eiuſdẽ & ſocium ei iungat lapidẽ fiſſilem item cruſtoſum, iungat itẽ bitumẽ, vnde colligere eſt ex eadẽ materia fieri hæc, ſed aliter atq; aliter diſpoſitis partibus, ita vt à cõmuni agente in eodem loco tamen diuerſas aſſumant conſiſtentias & formas. Ligni nigri ſimilitudo reſpondet notæ Plinianæ; & nos referimus tales ſpecies quæ eam notam habent excellentiorem cæteris paribus quia fere ſunt ſicciores, ad Obſidianũ Gagaten, vt mox de Ebeno foſſili ſequetur. Duplex autem vſus ex eadem hiſtoria apparet; Coſmeticus vnus, quo petitur elaboraturque ad ornatũ: alter ad ſubſidia vitæ. Poteſt enim vri ꝓ carbonibus ſicubi abũdat, nec aſſũt meliora: vel ad medicinã adhiberi elicito oleo. Dũ enim ait exarſiſſe, & aliquas partes delicuiſſe ſic vt cohærerẽt, facile videre eſt Meſuæũ oleũ ex eo poſſe extrahi, quin & ſalẽ ex calce cõbuſti. Vt Leuinus de Darrinis & Toruenis narrauit. Attractionis teſtimonium cõfirmat noſtrã ſentẽtiam de attractiua bituminibus cõmuni, quanquã ſæpius prohibeatur actuari à mollicie. Facit idem & ſuccinum. Itaq; hoc argumẽto cõmuni generi eſt ſubiectus, & ſic ſaluari poſſet iudicium Matthioli de proprietate hac ſolius ſuccini, niſi & alia facerẽt idẽ. Quomodo nos inter ſuccinũ nigrũ & Gagatẽ diſtinguamus, ex ſuperioribus patet. Cæterũ quæ ille de Bolleníi Gagate ſcribit, vera ſunt etiam de Kirchhemio, quantum nimirũ eorũ attinet ad naturam huius ſpeciei Gagatarum. Siriacos ſeu Palæſtinos lapides Galeni nos quidem nõ vidimus. Sed quæ in nono ſimpliciũ legũtur inducunt mẽtẽ huc vt credendũ ſit ad hãc ſpeciẽ pertinere. Nã exilẽ flammã edere, cruſtaceum nigrumq; eſſe & in medicamẽtis vſurpari huic cõuenit, & oleum cõtinere indicat. Idem autẽ etiam iudicauit Langius. Ad hãc ſpeciem maxime

Dubitatio de Gangitide Nicandri. Eſtne amianthus bituminoſus?

Digitized by Google

pertinent quæ Orpheus in libello de lapidibus retulit, queq; recensuit Lãgius. Colore ille nigro lapidẽ pingit (αἰθηλόεσσαν) πλατεῖαν latum seu crustosũ, planumq; vocat, & nõ magnum, cõtra ac Nicãdri interpres, nisi ibi erratum est. Addit graui odore naribus molestum esse, nec latere epilepticos sacro morbo detẽtos, quãdoquidẽ inde cõfestim collabãtur proni. Verba Græca ambiguæ sunt interpretationis: οὐδ' ὅγε φῶτας λήσειεν, ὧν κ' ἐθέλοις ἱερὴν ἀπὸ νοῦσον ἐρύξαι. Nam intelligi possunt: fumũ Gagatæ propulsare (quod est ἀπερύκειν prohibere, profligare, &c.) sacrum morbum cum lapsu ægrotantium: & ab aliis accipiuntur quasi saltem arguat, nec profliget, cuius gratia Langius autorem produxit, & illustrauit historia Romanorum seruos emẽtium, Dioscoridis, Apulei, Plinii, autoris Euporistorũ, qui iubet Agaten lapidem accẽdere, hominemq; stragulis tegere ne dissipetur nidor, vnde futurũ sit, vt eo malo obnoxius cadat. Sed his omnibus quibus cõuincere satagit ab vsu remouẽdũ esse Gagatẽ, parũ efficit. Nõ enim negãt morbum etiã auerti & discuti eius causam, quãquã cum lapsu ægri, quod eueniebat etiã obsesso illi quẽ saluator persanabat. Erat autẽ is Lunaticus quẽ epilepticũ vocamus. Cõsiderãda hic est & descriptio Gagatæ quã cõpilauit ibidẽ Lãgius. Est, inquit, Gagates lapis niger ex sulphureo bitumine in ostiis Gagis fluuii Lyciæ vbi sese in mare exonerat, cõcretus, crustaceus, incẽsus nidorẽ bituminis spirat, nullius fere põderis: fossilis tamẽ, carbonibus ex terra ampelitide cõcretis simillimus; qui ob id indurati & politi in eius cẽsu habentur. Cui ergo Galenus Lyciã peragrauit, quẽ in ea nõ repertum tãndẽ in orientali Cœlesyriæ collis vertice, qui mare mortuum circundat, & vbi asphaltus nascitur, copiose reperit, qui accensus asphaltum redolebat. Hæc ille. Hic leue quid notandum est ne rudiores autoritate tanti viri abutantur. Tota descriptio Gagatæ non potest conuenire nostro, neque etiam Galenico, imo nec Dioscoridæo. Nam is locus nõ est concretionis, sed inuentionis, & nõ omnis Gagatę sed vnius saltem speciei. Deinde apparet ab eo nostrũ Gagatẽ pro carbone fossili ha-

Marci 9.

li ha-

li habitum eſſe, cum dicit hunc induratum & politum in eius cenſu haberi. Non quidem negamus etiam Gagaten & lapidem Thracium ad vſum carbonum trahi vertique poſſe: at ob hoc non cōmiſcendæ ſunt ſpecies. Lithanthrax & terra ampelitis neutiquam politur & pro Gagate habetur, ſed qui hoc ſuſtinet lapis vere eſt Gagates. Mirum vero eſt Gagaten in oſtio fluuii cōcreſcere, & tamē foſſilem eſſe. Approbamus aſſertū de lapide Galenico, quanquam noluerit idem affirmare Galenus qui non Lyciā peragrauit, ſed ſaltem oras maritimas nauicula legit. Rectius quoq; interpretatur Galenū de colle maris mortui, quam Matthioli verſio, quæ vult, natos lapides in colle mari mortuo circundato, cum Græcus dicat: *ἐν λόφῳ τῷ περιέχοντι τὴν πικρὰν ὀνομαζομένην θάλασσαν*. Sed hæc obiter.

CAPVT XIV.

De Gagate Obſidiano.

VT vitrum nigrum Plini⁹ dixit Obſidianum à puritate nigroq; ſplēdore, qualis eſt in lapide & gemma Obſidiana: ita appellamus Gagaten Obſidianū, quem alias ambram nigram Baccius, aliiq; Itali. Eſt autē Gagates ſiccior ſpiſſiorque, vt elaborari queat, & poliri gēmarū modo. Itaque & in medicina rari eſt vſus, ſed ex eo fiunt potius ſigilla, imagunculæ, vaſcula, globuli, & alia huiuſmodi ad vſus ſacros, vel domeſticos. Flāmæ admotus non flagrat, ſed fumigat, diſſilitq;, & nonnihil vt pruna inflammatur. Neq; tamen dubito tenuiores eius partes etiam ignem corripere, ſed exiliorem breuioremque longe quam Gangitis ob defectum oleoſi pabuli. Quanquam autem etiam fumum emittat, & nidorem, tamen is longe minor eſt, & imbecillior priore. Propius enim ad carbonem ligneum, vel lignum ad nigritiem vſq; toſtum & ſiccatum

acce-

Digitized by Google

accedit quam Gangitis. Politura quidem euadit læuiſſimus, & vndique æquabilem obtinet ſuperficiem, ſplendoremque: ſed cum raditur quaſi veſicularum veſtigia reddit, rotunde abſilientibus ramentis, colorque niger in fuſcum declinat, vt plane putes aduſtione talem euaſiſſe. Ex eo eſt gemma quam Samothracen vocauit Plinius, naſcentem in inſula Samothracia, ſine pondere, nigram, ligno ſimilem. Aliis appellatur & gemma Obſidiana, nempe ab imitatione, ſeu ſimilitudine. Nam vt lapis Obſidianus verus alius eſt, ita & gemma, nempe eiuſdem materiæ cum illo lapide, ſed tamen electa parte puriore, & ad gemmæ dignitatem conuenientiore, cuius fragmenta olim adhibita fuerunt ad veras gemmas explorandas, vt ait Plinius.

Lib. 37. c. 10.

Lib. 37. c. 13.

Schol.] De gemma & lapide Obſidiano cōtrouerſiæ ſunt inter autores. Bauhinus, Gœbelius & alii Gagaten faciunt, ſiue ſpecies eius ſit ſiue eadem res nomine ſaltē aut accidentib. nonnullis variata. At Baccius de ambra
» nigra hæc ſcribit: Ea vero inquit quam nigram dicunt
» ambrā itidem coronariā, diuerſum multo magis genus
» eſt. Nā neq; ambar eſt, neq; electrum, neq; bitumen ali-
» quod, ſed poti⁹ Plinii gēma, quā ab Obſidio primo in-
» uētore Obſidianā appellat. Coloris quidē eſt ceu bitu-
» mē, nigerrimi, ac ſciſſa ſeu læuigata, vitri inſtar ſplēdida
» legitur in Æthiopia, & Hiſpanico oceano. Vnde hodie
» coronas & imagunculas ex eo peregrini à S. Iacobo de
» Cōpoſtella Galaciæ in pileis apportāt. Hęc peruſta cor-
» nu poti⁹ fœtet q̃ gūmi aut bitumen cui nō aſſimilatur niſi nigritie & materię nitore. Hęc Bacci⁹ l. 5. de thermis circa finē. Cardanus, Geſner⁹, Sylui⁹ ſimpliciter Gagatē appellant illā ambrā nigrā. Videnda verba Plinii ſunt, & ex eis lis hæc iudicanda. Is lib. 36. c. penul. ait Xenocratem tradidiſſe Obſidianū lapidem in India, Samo, Italia, & ad oceanum in Hiſpania naſci. Fit & (addit) in tin-

cturæ

cturæ genere Obſidianum ad eſcaria vaſa totum rubẽs "
vitrum,atq; non tranſlucens hæmatinon appellatũ. Et "
paulo ante: In genere vitri & Obſidiana numerãtur ad "
ſimilitudinẽ lapidis quem in Æthiopia inuenit Obſidi⁹ "
nigerrimi coloris aliquãdo & trãſlucidi, craſſiore viſu, "
atq; in ſpeculis parietũ ꝓ imagine vmbras reddẽte. Gẽ- "
mas multi ex eo faciunt, videmuſq; & ſolidas imagines "
D. Auguſti capti materia huius craſſitudinis, dicauitq; "
ipſe ꝓ miraculo in tẽplo Cõcordiæ Obſidian⁹ quatuor "
Elephãtes. Remiſit & Tiberius Cæſar Heliopolitarum "
ceremoniis repertam ibi in hæreditate eius qui præfue- "
rat Ægypto Oſiſidianam imaginem Menelai. Ex quo "
apparet antiquior materiæ origo, nunc vitri ſimilitudi- "
ne interpolata. Idẽ autor l.37.c.10. de Obſidiano lapide "
dixim⁹ ſuperiore libro. Inueniũtur & gẽmæ eodẽ nomi- "
ne ac colore, nõ ſolũ in Æthiopia Indiaq;, ſed etiã in Sa- "
mo, vt aliq putãt, & littorib. Hiſpaniẽſis oceani. Et c. vlt. "
Obſidianæ fragmẽta veras gẽmas nõ ſcarificãt. Fictitiæ "
ſcarificationis candicantiã fugiunt. Hæc Plinius. Putat
Bacci⁹ qa ambra nigra colore, ſplẽdore, loco inuẽtionis
& gẽmæ titulo reſpõdet, Obſidianã eſſe. Sed Plini⁹ do-
cet Obſidianas fieri ex lapide Obſidio. Quod lapis Ob-
ſidianus nõ ſit Gagates, nec ambra nigra his ꝓbatur ar-
gumentis: 1. ꝙ ad ei⁹ ſimilitudinẽ vitra ſint dicta nõ ni-
gra tantũ & adiaphana, ſed & rubra, quo colore veriſi-
mile eſt fuiſſe & Obſidianũ lapidẽ. 2. ꝙ lapis ille Obſidia-
nus colorẽ habuerit aliquãdo trãſlucidũ. At nulla am-
bra nigra talis. 3. Craſſitudine tanta fuit vt ſolidæ inde
fierent imagines Auguſti, Menelai, Elephantorũ: & ne
dicas paruulas eas fuiſſe, indicat Plinius craſſitudinem
materiæ placuiſſe & pro miraculo dicatos fuiſſe Ele-
phantes. Tanta ſigna non poſſunt ex ambra nigra fie-
ri. 4. Quis ſit adeo imperitus rerum & mente captus vt
falſas veraſque gemmas per ſcarificationem ambræ ni-
græ auſit probare? Si Obſidiana gemma veras nõ ſcari-
ficauit, falſas ſcarificatione candicante prodidit, non
poteſt eſſe ambra nigra quæ neutiquam ne vitra qui-
dem ſcarificat. 5. Cum ambra nigra proculdubio
ſit Gagates, ex quo gemma Samothracia, veteres

autem

autem omnes Gagatẽ seiunxerint ab Obsidiana: cõstat non posse eandem rem esse. Desiit autem satis mature Obsidiani lapis fossio, cum tẽpore Plinii in vitro sit repræsentatus & interpolatus. Vitro itaq; propior fuit quã ligno. Quærẽdum an nõ Æthiopicum marmor nigrum fuerit quale Lucullæum, & Alabãdicum. Obsidianum tamẽ hunc Gagatẽ dici permittim⁹, sed Tropico sermone. Quod autẽ Baccius negat ambrã suã esse Gagatẽ mirum est, cum cõsentiãt omnia argumẽta, vt color niger, politura, fœtor cornu vsti quẽ dicunt quidã inesse Gagatæ, nec nos negam⁹ simile qd deprehẽdi, sed addim⁹ ꝙ etiã bitumẽ oleat & illũ ipsũ Gagaten quem prius, licet quodãmodo praue, descripserat. Matthiol⁹ succino nigro accẽsuit, & cõtra Fuchsiũ negauit Gagatẽ esse, ꝙ hic lapis sit, succinũ neutiquã; & ambra nera, neq; squalida sit neq; crustosa, sed in superficie læuis & lucida. De hac cõtrouersia supra diximus. Recte Bauhinus nõ cõsentit illi. Reuera n. species Gagatæ est ista ambra nera. Mẽtionẽ facit in epistola ad nos quadam Doldi⁹ lapidis nigri fusilis columnæ forma antiquo opere instructi & expoliti, q Gagatẽ nigrore splẽdoreq; repræsẽtet. Obsidianus, an Alabandicus aut Lucullæus sit dicendus quærãt alii. Ex marmorum genere videtur esse. Ad Gagatẽ hunc pertinet & ꝙ Ebenum fossile nominauit Agricola. Fibræ lignũ referũt & tamẽ est bitumẽ quod scalpi, radi poliriq; potest adeo vt ab Obsidiano Gagate tãtũ nomine discrepet. Est nobis particula foris repræsẽtãs colliquatum bitumẽ & Gagiten Wirtẽbergicũ Bollẽsẽ; sed cum finditur ligni species agnoscitur. Talẽ in sua integritate fuisse etiam Fagitẽ Doldianum Altorfii inuentum effossumque, omnino persuasum habemus; sed corruptionem aliquam perpessus fathiscit, & ad terras ampelitidas deficit vel carbones vbi iterum eius fiet mẽtio. Nam alias aspectu tã similis est carbonib. ex ligno colurno, vel fagino, vt facile persuadeat imperitis lignum fuisse. Sed cum frangitur in profundum, apparet bitumẽ, vti & ad ignem. Non autem inepte Ebenum fossile appellatur. Leuinus Lemnius cap. 21. herbarum biblicarum scribit se ex Ebeno Æthiopi-

Ebenum fossile.

thiopica elaboratam vidisse fistulã curuã sesquicubitali longitudine, eleganti nitore expolitam, vt fere conspici solet Gagates, duritie lapidosa & plusquam buxea, & vbi contrectasset, non satis potuisse discernere, lignum saxum an cornu durissimum esset. Hæc dicas & de fossili polito. Lipare gemma apud Plinium qua bestiæ euocantur, seu potius fugantur censeri potest ad hanc classem pertinere. Apud Theophrastum historia est lapidis Liparæi, de quo scribitur quod intumescat efferaturq; & pumicosus fiat vstione, ita vt & colorẽ mutet, & spissitudinẽ, ante niger existens, & læuis & spissus, quem natum inueniant inter pumices interceptũ. Nos certe vidimus hæc in Gãgiti. Carbo n. eius ex parte niger, ex parte cãdidus, subcæruleusq; & liuidus euasit leuissimus & bullis plenus: in aquã iniectus innatauit. Sed de hoc infra. Veneris crines nigerrimi nitoris in se continẽtes speciem ruffi crinis, nõ abludunt à genere lignoso bituminis Gagatini. Aliqui & Dryiten huc reuocant, qui Plinio è truncis arborum fit ardetque ligni modo. Lapidescere ligna non est obscurum.

CAPVT XV.

De lapidis Thracii notis.

AVt Gagatæ aut Lithanthraci iudicatur accedere lapis Thracius. Quare differendum & de huius natura est. Apud veteres extant hæ eius notæ: 1. alium esse à Gagate. Passim enim separatur, & Galenus etiam ἄλλην λίθον nominat. 2. Inueniri in Scythia, Thracia, Pœonia, Media, India, quæ loca diuersi autores nominatim exprimunt, ita tamen vt à Thracia nomen habeat, & dicatur vel θρᾳκίας, vt apud Aphrodiseum; vel Thracius lapis, vt apud Nicandrum, Dioscoridem, Plinium, &c. vel Thressa, vt interpreti Nicandrino. Apud Auicennã ex passione dicitur lapis

lapis oleo reſtinguendus. Thracia vero illa ſeu Thrace in Scythia & Media eſt Ariſtoteli, vbi Pōtus fluuius. 3. Deferri fluuio Ponto, & colligi à paſtoribus Thracibus. 4. Suffitu pellere ſerpentes, & cętera reptilia, ita vt nullum manèat intra ſpacium vbi comburitur. 5. Aqua affuſa flagrare lucidiore flamma; flabello vero, oleo & arena, Æliano, Nicandro, Oribaſio, reſtingui, vt ſic Ariſtotele iudice contra afficiatur ac lignei carbones qui oleo amplius incenduntur & flatu. 6. Odorem reddere ſimilem bitumini, & ſic acrem; vel vt loquitur Ælianus etiam tetriorem. 7. Vim habere Gagatæ vt Dioſcorides indicat. 8. Iuxta ſententiam interpretis Nicandri conſtare concretione terrea aridi bituminis ad formam lapidis. 9. Aphrodiſeio, vt bitumen & Gagates, redarguit epilepticos, quod Dioſcorides generalius enūciabat. Galenus ignorabat alium in medicina vſum præter eū qui aduerſatur ſerpentibus. Patet ex notis bitumē eſſe quia incenditur patiturque ea quæ bitumen, & vſum habet eundem odoremq;. Quin & Nicandri interpres materiā eius bitumē nominat, q terrea cōcretione lapidis formam induerit. Si item defluit aquis ſeu fluuiis aut torrentibus, abradi à ſua minera quæ ſit prope diem, veri ſimile eſt, quanquam in fluuio naſci ſcribat interpres Nicandri, qui fors credidit bitumina ſaltē in aquis habere ortum. Dum ſuffitur ad epilepſiā iudicandā, oſtenditur non eſſe lapidem cōmunem ex terra & aqua, ſed pinguem ſucco inflāmatili cōſtantem. Ariſtoteles carbonibus ligneis eum comparans, carbonē

mine-

Digitized by Google

mineralem eſſe innuit, eumq; non degenerem, ita vt ad Gagaten proxime accedat, aut etiam ſit Gagatæ ſpecies, id quod deinceps pluribus explicabitur.

Schola.] Gagaten & Thracium lapidem diuerſos eſſe, ſatis patet ex Nicandri theriaca, & ſcholiaſte. Tria ibi contra ſerpentes remedia ſimilia enarrantur, petra engangis ſquallida, ſiccaq; & ignibus indomita, deinde aſphaltus, & tandem Thracius lapis aqua accenſus, oleo reſtinctus à Thracio amne Ponto, à paſtoribus ouium carniuoris allatus. Eadem ſeiunxit Dioſcor. qui de Gagate agit lib.5.c.92. De Thracio lapide cap.ſequente, de bitumine lib.1.c. 82. In deſcriptione etiam Thracii iſtorum trium ſeorſim meminit, & quodammodo ad idem genus bitumineum reducit. Plinius Thracii mētionem facit lib.33.c.5. vbi eum comparat calci, quod aqua vtrūque accēdatur oleo reſtinguatur. Nec aliter ſentit Galenus, qui Gagaten admiſit ad vſus medicos; de Thracio negat quicquam conſtare præter ſerpentum fugā. Apud Ariſtotelem non ſuccurrit Gagates; ſed Thracius tantū & bitumen. Putauit & Aphrodiſeius intereſſe, & Cardanus cum aliis nonnullis recentibus. Arabes quoque ſimiliter diſcreuiſſe indicio eſt Auicennæ de ſingulis hiſtoria. Agit enim de Thracio lib.2.tract.2.c.415. de Gagate c.323. de bitumine ca.117. Singuliſque addit deſcriptiones proprias. Vbi ſit illa Thrace, à qua dictus lapis Thracius, fluuius Pontus oſtendit, quem Interpres Nicandri ſcribit ab Ariſtot. attribui Mediæ & Indiæ. Apud hunc autem in mirabilibus Medis & Scythis aſſignatur, cognouitque Ariſtoteles hoc ſaltem ex aliorum relatu. Mediam autē & Indiam pertinere ad Aſiam notum eſt; Thracium vero alias eſſe in tertio Europæ ſinu conſtat ex Plinio. A Strabone ponitur ad Pōticum pelagus vſque Proponridem & Helleſpōtum, per Mediam Emo monte tendente, ſatiſque etiam hodie nota eſt, ab Iſtri oſtiis vſq; Conſtantinopolin. Fieri potuit vt Scythæ Europæi in Mediam illati ibi nomen Ponto & regiunculæ Thraciæ fecerint, quomodo excuſari poterat Nicandri

interpres. Nobis tamē non Scythia Aſiatica nec Media intelligi debere videtur, ſed regio Thraciæ Europęæ ad amnem Strimonem. Ita n. ait Plinius: Amnem Strimonē accolunt dextro latere Denthelctæ & Medi, Byſalthas vſq; ſupradictos. Strabo in Thracia habet Medo Bithynos. Ælianus Pontum fluuium Pæoniæ, quæ eſt Macedonię à Septētrione, adiudicat & Medicę regioni. Pœones & Macedones Straboni habitarunt vſq; ad Strymonem. Itaque apud Nicandri interpretem nō Indiam ſed Scythiam legendum eſt. Nicander ipſe Thraces ouium ſecutores, id eſt, opiliones nominādo χεμοφάγυς, differentia facta locum exactius deſignat. Nā Thraces, Miſi & Getæ à carnibus abſtinuere iuſſu Zamolxis Pythagoræ diſcipuli. Itaq; neq; apud Getas, nec Miſos inuentus eſt hic lapis, ſed alios Thraces qui carnibus victitarunt. Illi fuerunt ad Strimonem amnem terminum Macedoniæ ex Hemo monte ortum, nempe Medi à Plinio dicti. Primi itaq; fuerunt illi à Macedonia Thraciam adeuntibus interluente Strymone amne, quem putant hodie Rendinū dici. Herodotus annotat Bithinos olim Strymonios fuiſſe appellatos, quia accoluerint fluuiū Strymonem. Hinc apparet eorum quoſdā etiam Medos fuiſſe, qui poſtea Medobithyni, quoſdā Pœonas quos Herodotus lib. 5. ēt ponit ad Strymonē. Nomē fluuii Ponti alias rarum eſt apud autores. Legimus in tabulis Bulgariæ Nicopolin quam Ptolemæus Hæmo mōti ſubiecit. Non procul inde palus eſt cum oppido, cui aſſcriptum nomen Pontes. Pontus regio alias in Aſia eſt, & aliquando idem quod Bithynia: (quam olim etiam in Thracia fuiſſe indicat ſpini lapidis hiſtoria, in qua tribuitur Bithiniæ Thracum:) alias mare ſignat vt notum eſt. Nicopolim illam olim Traianus condidit, nec lōge diſtat ab Adrianopoli capite Thraciæ, vbi quōdam Mahometes primus ſedem habuit, ad Hebrum (Mariſſam hodie) & Tænarum fluuios. Quod autem eæ regiones bitumine nō careant, notum eſt ex Apolloniatico piſſaſphalto, & Transſyluanico Walachioq; petroleo nigro & bitumine. Tria vero inueniuntur in talib. locis plærunq; lithātrax, Gagates, & lapis fiſſilis. Notāda præterea eſt locu-

Lib. 4. c. 11. de Thracia.

Adrianopolis ad Hemū montem ſita eſt.

Apollonia Athi, hodie Hagiō oros: mons ſanctus.

tio

Digitized by Google

tio Ariſtotelica in deſignatione loci natalis. Ait n. περὶ τὴν τῶν σκυθῶν καὶ μέδων χώραν καλουμένην τῆς θράκης, ποταμὸν εἶναι πόντον προσονομαζόμενον. Oſtendimus quidem quoſdam Medos ēt accoluiſſe amnē Strimonem, & in horū regione inuentum eſſe Thracium lapidē: Sed vti verba ſonant, opinari poſſumus regionē quandā fuiſſe Thraciæ, cui imperauerint partim Medi ſeu Perſæ, partim Scythæ. Thraciā occupaſſe Perſas ex Herodoto patet. At Scythas domare nō potuerunt. Vtrorumq; ergo dominio paruit Thracum populus, vt ſic locus iſte natalis fuerit in Thracia Scytharum & Medorū, in ea parte, vbi Creophagi Thraces habitarunt, & paſcua gregū habuerunt circa Pontum fluuiū. A Medæa aliqui deducūt appellationē, quæ iſtac fugiens terræ nomen impoſuerit. Sed relictis his ad alia pergamus. Deferri fluuio, Ariſtot. ait adhibito verbo καταφέρεσθαι: Nicandri interpres ſcribit γεννᾶσθαι, vt & Dioſcor. inquit: γεννᾶται ἐν σκυθίᾳ ἐν ποταμῷ τῷ λεγομένῳ πόντῳ. Nicander ſaltē φέρεσθαι inde à paſtorib. docuit. Nihil prohibet ad fluuiū, vel in eius fundo naſci, & auulſum deferri. Quarta & quinta nota omni bitumini cōuenit. Rhennius iiſdem in locis naſci tradit Medicam herbam nulla re ſi accenſa fuerit reſtinguendam niſi puluere: Verſus eius:

In quorum terris quas Ponti perfluit vnda,
Ignipotens oleo commixto gignitur herba,
Medica cui nomen cuius compeſcere flammas,
Si quis aqua cupiat plus ignem paſcit in illa,
Pulueris hunc iactus potis eſt extinguere ſolus.

Hæc ille, quæ forſan à Thracio ſunt ad herbā applicata. Eodem modo lapidem asbeſtum ſemel incēſum negant reſtingui, qui item eiuſdē eſt naturæ. Solent huiuſmodi elogia interdū nimis efferri & ornari hyperbolis. Iſidorus narrat lib. 16. in Veneris templo quodā ex eo lapide factam lucernā nullo imbri & tempeſtate extingui potuiſſe, ſi credimus abſq; magia factum. Nulla vero eſt diſſonantia cum dicunt autores diuerſi flabello, arena, oleo extingui. Euenit idem & cineribus, paleis, fuſtibus, pannis. Inde illa mira, eſſe ignē quē non aqua, ſed ſtuppa

reprimat & extinguat. Sed ſi flatu extinguitur, qui prouocatur ignis in Thracio & lithanthracibus? plærunq; adduntur alii carbones, ſi ſiccior eſt lapis. Hi exuſcitati ēt inflāmant lithanthracē. Pinguior exuritur ſine flatu. In octaua nota intelligimus, quod quidē tota eius materia ſit bitumen, ſed forma concretionis lapideam obſeruet, quomodo & Gagaten diximus ſolideſcere.

CAPVT XVI.

Dubitationes quædam circa Thracium lapidem.

THracium lapidē negat Matthiolus ſibi oſtēſum in Italia, nec apparuiſſe ait, qui eum dixerit alibi inuētū ſibi aut viſum. Proinde poſt exſcripta Galeni de eo ex Nicandro verba, hiſtoriā eius potius fabuloſam quā verā cenſet. Sed diuerſa ſunt non eſſe, & nō agnoſci. Euenit quidem vt poſteriores interdū ſine indagine vlteriore innitātur fidei & autoritati priorū: Et in hoc negotio Galen. citat Nicandrū; Nicādri interpres Ariſtotelē, qui in narrationib. mirabilib. id non conſtare ſibi oculata fide, ſed relatione & fama indicat: Dioſcor. tamen, Plinius, Aphrodiſeus, Nicander ipſe, vt ſupra poſuim⁹, ſimpliciter eſſe aſſeuerāt, eiq; tribuunt ſuum locū generationis & inuētionis, cū adiunctis paſſionib. & vſu, vt non ſit conſentaneū, figmēto nos ludere voluiſſe. Ipſe Matthiolus circa finē cōmentarii in Dioſcoridis præfationē inter mirabilia refert eius lapidis naturā,
„ Lapis Thracius, inquit, aqua madens igni admo-
„ tus præter rerū naturā flāmā ſtatim concipit, nec reſtinguitur, niſi affuſo oleo. Ita ibi. Certe nihil aliud quā fabulā audis, verū nō veterū autorū, ſed Matthioli, qui nō recte accepit eorū mentē. Nicander non ſcripſit prius aqua madidū, & poſtea

Matthioli Thracius.

igni

igni admotum miraculose inflammari, & nõ restingui nisi oleo; Sed vstũ ignibus primũ, postea aquis cõspersum ardere magis: nec solo oleo restinguit, sed simpliciter oleo, quod tamen etiã fit terra, & flatu aliisq; modis. Plinius rem calce declarauit, & Gagate: Dioscorides bitumine, Aristoteles & Theophrastus spino, Thracio, & maritha seu calce viua naturali & fossitia: Theophrastus etiam pice, & est res conuenientior pici, quã calci, quæ etiam ab igni remota, & frigida post aquæ affusionem incalescit, sed Thracium lapidem adhuc flagrare, vel ardere oportet. Hoc dũ fit, non accidit præter rerum naturam, sed modo pluribus communi. Si somniatum sibi Thracium quæsiuit iste, non mirum est neminem inuẽtum esse qui monstrasset. Interpres mirabilium Aristotelis lectorem suum item praua versione decepit. Ita enim habet; Scytharum Medorumque regio est Thracia nomine, quam fluuius, cui Ponti nomenclatura extat, inundare proditur, in quo lapides ardẽtes deferuntur; verum ligneis carbonibus cõtrarium effectum consequuntur. Etenim follibus excitati quam cititissime extinguuntur. Aqua autem respersi refulgẽt pulcrioque flamma flagrant. Cæterum cum vruntur, flagitiosam grauemque olentiam bitumini proximam efficiunt. Qua de re reptilia in ea regione his ardentibus degere nequeunt. Hęc ille admodum inepte, nec pro autoris mente. Ex Græco rectius sic interpreteris: Aiunt (λέγεται) circa Scytharum etiam & Medorum regionem, quam vocant Thraciæ, fluuium quendam esse Pon-

tum dictum (qui dicitur Pontus) in quo deferantur (*καταφέρεσθαι*) quidam lapides, qui vruntur (*καίονται*) & contrariũ patiuntur (*πάσχουσι*) ligneis carbonibus. Nam in flatu celeriter extinguuntur: conſperſi vero aquis ſplendorem recuperant, & ardent pulcrius. Quando vero vruntur ſimilem bitumini odorem habent, eumque malum & acrem, vt ardẽtibus his nullum reptile poſſit manere in illo loco. Hæc ad verbum pene Græcis respondent. Fors Matthiolus à tali interprete deceptus non iniuria fabuloſum credidit: quanquã non ſit mirum in aquis ardere naphtham, & bitumina cætera, aut etiam Pyriphlegethõtes circa Siciliæ Æthnam eſſe, cum & caphura idem præſtet, & hiſtoriæ euentuum id comprobent. Dioſcoridis, Nicandri, Plinii, & Galeni euidentia non dimittit commentatorem à culpa immunem. In commento ad caput de Gagate ab eodem Matthiolo falſi accuſatur Plinius, qui lib. 36. c. 19. ſcripſit, Gagaten aqua accendi, oleo reſtingui. Falſum hoc eſt, inquit Matthiolus. Quia Dioſcorides vbi memoriæ prodidiſſet Thracium lapidem iiſdem viribus eſſe præditum, quibus & Gagates, ſubdidit Thracio lapidi iſtud peculiare aſſcribi, quod aqua demerſus accendatur, & oleo reſtinguatur, quod tamen in Gagate non accidit. Ita Matthiolus. Aut oſcitanter in Dioſcoride verſatus eſt lapſuſque memoria, aut alium ſecutus eſt textum. Græce ita ſonat: *Δύναται τὰ αὐτὰ τῷ γαγάτῃ. ἱστορεῖται δὲ ἐκκαίεσθαι μὲν αὐτὸν ὕδατι, σβέννυσθαι δὲ ὑπὸ ἐλαίου, ὅπερ καὶ ἐπὶ τῆς ἀσφάλτου γίνεται.* Interpres: Vis ei Gagatæ. Traditur a-

gua

qua accendi, & oleo reſtingui, quod in bitumine accidit. Hic nihil eſt proprietatis; Sed potius communis affectio, quam ideo ſuo Gagati, ſeu lithanthraci, non debuit detrahere commentator, quia bituminis aliquid ei relinquit: Et circa Leodium, vbi Matthiolus ſuum Gagaten fodit, id accidere, publica eſt experientia. Nec ſi Dioſcorides enunciaſſet iſtud, conſequens eſt, Plinium falſo ſcripſiſſe, ſi id ſua experientia cognouiſſet, aut alius auctoris fide dixiſſet. De maltha lib. 2. cap.107. Plinius hæc habet: In Comagene vrbe Samoſata ſtagnum eſt emittens limum (maltham vocant) flagrantem. Cum quid attingit ſolidi, adhæret: Præterea tactus ſequitur fugientes. Sic defendere muros oppugnante Lucullo, flagrabatque miles armis ſuis. Aquis etiam accenditur. Terra tantum reſtingui, docuere experimenta. Ecce Plinius illam proprietatem non admiſit, cum id ipſum de maltha bituminea pronunciet, quod de Gagate, & Thracio, experientiaque naturam firmet. Capite quoque nono ex Cteſia nouit in Phaſelide flagrare Chimæram montem, ignemque eius accendi aqua, extingui terra aut fœno. Addit in Lycia (vbi Gagates Dioſcoridis) Epheſti montes tæda flammante tactos flagrare adeo vt lapides quoque riuorum, & arenæ in ipſis aquis ardeant, alaturque ignis ille pluuiis. Hoc ipſum ibidem legitur de cratere Nymphæi apud Apolloniatas. Nihil miri accidere adiicit, Hiera Inſula ardente in medio mari, & Oeolia

Digitized by Google

quoque cum mari ipso iuxta Italiam. Et qui quæso sunt illi lapides in Lyciæ fluminibus ardentes alii quam Gagatæ Dioscoridei? Venit in quæstionem hoc quoque, num auctores qui meminerunt olim (nam de recentioribus postea videbimus) Thracii lapidis, omnes de vno senserint. Plinium certe ita intelligi posse, vt non bitumineum pro Thracio sumamus, sed Maritham, ipsa indicat locutio: calx aqua accenditur & Thracius lapis, idemq; oleo restinguitur. Maritham quoque aiunt esse lapidem, qui aqua accēdatur oleo restinguatur: Aristoteles spini historiam declarat σμαείλη quæ composita in cumulos & aquis perfusa vratur, id quod eueniat etiam Marithæ. Iam notum est iuxta Leodium & alibi effodi calcem viuam naturalem, quæ id patitur quod calx arte facta. Suspicio est vnam eandemq; rem esse, calcem viuam naturæ & Thracium Plinii. Qui indicem Sylburgianũ inspicit, deprehēdit Thracium lapidem signatum esse, vbi Aristoteles habet spinum. Is autor fors iudicauit Aristoteli eādem rem duabus vocibus enunciatam esse. Cum item apud hunc scribatur Thracius extingui flatu, apud alios oleo, apud alios terra; iterum videntur non de eodem disserere. Plinius, vt dubio satis faciamus, breuior est in Thracio lapide quã vt liquido solui quæstio queat. Verisimile tamen est, eum idem sensisse cum Nicandro & Dioscoride, à quibus creditur historias mutuatus. Si Ponto fluuio deferri putauit calx viua esse non potest: Et tamen ita sonat dictio. Fluctuamus inter coniecturas. Sylburgius spinum nuncupauit Thra-

Thracium, quia & hic in Thracia nascitur. Argumétum extinctionis inualidum est. Nam ex pluribus potest esse idem effectus. Sed de his videndum erit etiam in lapidis fissilis historia. Cōtingit enim in disputationib. & iudicio dubiorum propter collationes, eadem repeti, veritatis explicandæ causa, non vt quibusdam videri queat ociosa ineptaque tautologia.

Schola.] Historiā lapidis Thracii neq; fabulosam esse neq; præter naturam, multis docet Langius lib. 2. Epist. med. 52. primū n. demonstrat sulphure & bitumine scatere subterranea; Deinde explicat modū quo igniantur & flagrent, nēpe motu & contrariorum actione. Frigida silicib. ignitis affusa in balneis maiorem calorē excitat, inquit, quā calida, producit Augustini locū de calce accendenda aquis, oleo non item. Addit exemplum Gagatæ, & Thracii, idq; confirmat Aristotele & Æliano. Ex Plinio & Ctesia Cnidio tradit ignem chimeræ accēdi aquis, vt & limū stagni Comagenæ & Cratera nymphæi montis. Et artificiosas cōpositiones ignis Græci ex pice nauali, sulphure, colophonia, tartaro, sarcocolla, halinitro, naphtha, petroleo, bitumine, calce viua, ex quib. pilas fingunt, quæ in aquas iniectæ ibi ardēt, & pontes succendunt. In subsidium huius probationis veniunt & quæ Theobaldus in suis chymicis nuper scripsit. Quis (inquit) P. Cornelii Taciti annales percurrens nō in risum protumpat, cum legit incendium Coloniæ Iuhonum non aqua sed fustibus & detractis corpore tegminibus fuisse restinctum? Et tamen nos id tum accidere potuisse credimus, & etiamnū hodie sæpius euenire in Leodiēsi agro certo scimus, dum fossores sub terra carbones bituminosos, saxis similes colore nigro, ad focum & ferrariorum fabrorū vsum excindunt. Quis non mera mendacia proferri credat à Georgio Agricola cū dicit in Islandiç monte Hecla ignem esse, qui aquā consumat, stuppam vero nō comburat? At causarum naturaliū inquisitores sciunt bitumē, vnde ille ignis excita-

Ardores agri Leodiensis.

 tur,

Digitized by Google

tur, ſiccis extingui, aquis ali. Hæc ille. Supra protulimus
in hiſtoria Naphthæ experimentum Alexandri, & do-
cuimus non extingui niſi vi aquæ affuſa; imo potius ar-
dentiorem fieri à pauca, idq; etiã pix & butyrum feruẽs
comprobat, nec ignorant metallici in excoctis metallis.
Diligentius circumſpiciendum erat Matthiolo, ante-
quam id pronunciaret. Si iſtud adeo mirum eſt, cur nõ
miramur efferueſcentiam illam aquarum cauſticarum
cum metallis potiſſimum ferro, plumbo albo, æri, ſti-
bio, &c. affunduntur, & ita incaleſcunt, vt manũ adurãt?
Oleum tartari immiſtum ſpiritui vitrioli idem patitur,
nec aliter euenit ſpiritui ſalis. In ſecunda controuerſia
antipliniana tam manifeſta experientia redarguitur
commentator, vt plures ſint qui idem de Gagate, & car-
bonibus terreis Leodii, Angliæ, Scotiæ, Miſniæ, &c. cõ-

Gagates Angliæ.

ſtanter aſſeuerent. Gagates, inquit Solinus, Quadus, &
„ alii multi, in Brittannia plurimus optimuſq; eſt lapis: ſi
„ decorem requiras nigrogemmeus, ſi quantitatem, nul-
„ lius fere ponderis: ſi naturam, aqua ardet, oleo reſtin-
„ guitur: ſi poteſtatem, attritu calefactus, applicita deti-
net æque ac ſuccinum. De Scotia Quadus hæc: In Scotia

Gagates Scotiæ.

eſt locus quidam carbonum arca nuncupatus, terreno
„ bitumine abundans, & partim non ſine incolarum da-
„ mno ardet. Sunt hic quoq; gemmæ, præſertim Gagates,
quæ in aquis ardent, oleo autem extinguuntur. Carda-
nus de Gagate: ferunt etiam accenſum oleo reſtingui,
non aqua. Bitumini hoc generale eſt ac proprium fer-
„ me. Sed nõ ab omni aqua tutus is eſt ignis, nec ab omni
„ oleo extinguitur. Multa enim aqua omnem ignem ſuf-
„ focat, & paucum oleum nullum extinguit, vt quaſi hæc
per metaphoram dicta videri poſsint. Ita ille. Prębet no-
bis anſam ad nouam diſquiſitionem. Matthiolum qui-
dem refellit, dũ pro Dioſco. & Plinio iſtam affectionem
communẽ bitumini fatetur; ſed Nicandro obloquitur
negãs pauco oleo reſtingui. Verba Nicand. de Thracio:

An Thracius pauco oleo reſtinguatur, contentio Nicandri & Cardani.

ἠθ' ὕδατι βρεχθεῖσα, σελάσσεται ἔσβεσε δ' αὐτὴν
τυτθὸν ὅτ' ὀδμήσηται ἐπιρρανθέντος ἐλαίου.

Vult extingui flammam Thracii etiam momento, ſeu
pauco olei affuſo: & ſane homogenea natura olei & a-

nalogia

nalogia agentis patientisq; satis defendit Nicandrum. Si n. oleũ aduersum est flammæ bitumineæ, quæ vis est in toto, eadem & in qualibet parte totius, si proportio obseruetur. Ita est de aqua. Quod autem Cardanus dicit, ex accidente est. Multa aqua opprimit repente, suffocatq; flammam. Excedit n. proportionem, & surripit expirationis occasionem. At interim propriæ naturæ vis non perit. Olei gutta magnæ flammæ addita, resoluitur repente, antequam addat quiddam, aut sibi conuenientem partem restinguit, cæteras relinquit quæ sunt extra potentiæ suæ terminos. Non ludere veteres metaphoris & sophisticationib. modificatis apparet etiam ex Theophrasto, qui de pice scribit, eam incensam aqua nõ restingui, sed oleo, eiusq; rei rationem reddit, ὅτι διαλύεται λεπτότερον ὂν πρὸς τὴν ἀρχὴν καὶ τὸ μάλιστα ἄκαυστον. ἀλλ' οὐκ ἂν ἀπολαύῃ καὶ θλίψῃ ζῶντι ἔσβεσεν, ὥσπερ καὶ τοὺς λύχνους ἐπιῤῥυέν. Subit oleum subtilius pice, & principium flammæ iugulat. Aqua ob contrarietatem excutitur, principiumq; inflammationis foris comprehendendo & cogendo absq; solida continuitate, intus efficit validius, vt sequatur ardor illustrior & vehemẽtior spiritibus magis incensis, quibus eiusmodi materiæ scatent. Ita cum oleũ non inflammatile per se diuidit se per superficiem ardentis petrolei, à quo admittitur ob cognationem: nam omnia bitumina facile suscipiunt oleum: fit vt flagrare amplius nequeat. Putabunt aliqui Nicandrũ sese accommodasse ad poeticã licentiam troporum. Sed de his alibi quoque disseritur. Quod ad tertiam quæstionem attinet, dicemus nonnulla etiam sequenti cap. De Spino, Smarilo, & maritha valde similia Thracio narrãtur, similesq; affectiones tribuũtur etiam aliis nonnullis. De Spino Aristot. qui tamen separatim narrat de Thracio, nõ absona valde à Thracio scribit. Lapidi vero fissili conuenire pene omnia, inferius docebit eius historia, & legi possunt quæ habet Quadus lib. 4. c. 13. Et Agricola lib. 8. de re metall. Qui v. sit lapis Smarilus, & maritha difficilius est dictu. Quidam Smyrin & carbonum puluerẽ vocant, quod nobis alienũ videtur à tractatione simili spini. Videndum est, an non sit aliquis

aliquis pyritarũ vstorum aluminis vel attramẽti gratia. Ego dixerim esse fauillam Vesuuianam, vel Æthnæam, & marithan calcem viuam naturalem, quam Quadus scribit in Hannonia cum carbonib. & marmore ex terra erui. Nam non tota spini historia ad maritham referenda est, sed tantũ ab affusa aqua accendi id quod calci viuæ, & vt Theophrastus de lapidibus & ignibus narrat, etiam Gypso conuenit. Est in historiis Gronlandiæ quendam montem continuo flagrantem lapides quosdam in morem fauillæ emittere, qui refrigerati ad muros conficiendos valeant, quod aqua aspersi calcẽ præbeant optimam: esse quoque ibi fontem feruentissimũ in quo cibaria percoquant. Hæc res quid ni sit maritha? In variis lectionibus Sylburgii coniectura est pro μαρ-ιθὴ olim scriptum fuisse θρακίαν. Cum Plinius de maltha idem commemoret etiam facilius erat ex maritha facecere maltham. Vide vero quæ libro vltimo c. 13. vbi iterum instituitur horum comparatio cum lapide fissili annotauimus.

CAPVT XVII.

Sententiæ nonnullæ recentiorum de Thracio.

MAior pars eruditorum nostri seculi lapidem Thracium accenset aut lithanthraci, aut Gagatæ, siue affinitate naturarum, siue substantia eadem, vt Thracius istis sit vel consimilis, vel congener. Baccius pro terra bituminosa habuit: Alii pro lapide fissili, cui sane Nicandri historia consentit. Sed euincunt illi qui in genere dicunt esse bitumen nigrum, durum, solidumque vt sustinere lapidis titulum queat. Hi enim proxime veterum descriptionem & notas obseruant. Nos non dubitauimus antehac speciem lithanthracis appellare, quod comtemplatio rerum ipsarum, & collatio cũ notis veterum

nos

nos plane eo ducat vna cum vſu ipſo, præſertim Ariſtotele hunc comparante cum carbonibus ligneis, & Theophraſto mentionẽ faciente eius, qui circa Binas in metallo inuenitur, & à fluuio defertur ὃς ἀνθρακοῦται τῇ καύσει, (ita enim legendum) & carbones foſſiles ſtatim dictos producente, nec tamen habente nomẽ Thracii, quod ipſum dicas etiam de Dioſcoride, lithanthracem non nominante, niſi forte in terra ampelitide. Quis enim putet his ignotos fuiſſe carbones noſtros lapideos? At cum terræ ampelitidi non ita bene poſſint accenſeri, quid vetat, quin ad Thracii caput referantur? Cum autem lithanthracum plures ſint ſpecies, putauimus nomen hoc generalius eſſe debere Thracio, & in hac quidem ſententia adhuc perſeueramus, ſi quidem retinenda eſt amplitudo huius vocis, Lithanthrax, ita vt viliſſimum quoque genus Gagatæ, quod alium vſum non habet, & plane conuenit cum deſcriptione Theophraſtæa, lithanthracibus annumeremus. Alio vero reſpectu & preſſiore lithanthracum ſignificatu, dilucidioris iudicii cauſa, & quia videtur inter Gagaten, & carbones minerales ambigere Thracius, iamque ad illum, iam ad hos accedere propius prout bonus eſt maluſue, Thracii contemplationem placuit Gagatæ ſtatim ſubiicere, ad quod conſilium etiam permouerunt nos auctorum ſuffragia. Dicimus itaque, quod Thracius lapis videatur nobis eſſe Gagates Obſidianus degener & ignobilis, potius carbonibus accenſendus quam gemmis. Argumenta huius iudicii ſunt

ſunt quod aſpectu ipſo ſit Gagatæ illi admodum vicinus, ligneuſque; deinde quod licet foſſilis ſit alicubi, tamen etiam inueniatur in fluminibus, quorum aquis defertur. Præterea quod ad candelam (alia ratio eſt, ſi magnis ignibus vrgeatur) non flagret, ſed ſaltem vt pruna puniceam flammam eamque breuem concipiat, vt Gagates Obſidianus, quem tamen miſtura lithanthracis impuritate, ariditateque, fiſſuris, interdum etiam confuſa melanteria, & ſucco pyritoſo vincit, & nobiliorem longe ſibi præmittit. Halitum quod attinet, is valde eſt abominabilis in pyritoſo & atramentoſo, eoque cui terreſtrior lithanthrax eſt permiſtus, vt conſentaneum plane ſit nullum reptile hunc poſſe ſuſtinere. Sin autem puriores partes tantum inflammes, accedit ad Gagaten Obſidianum. Vrendus autem eſt cum carbonibus aliis ſiue ligneis, ſiue mineralibus, quas Toruenas vocant. Itaquè quod apud autores paſſim legitur incenſum Thracium edere flammam ardentiorem, ſi conſperſus aqua fuerit, intelligendum de copioſi ignis ſubminiſtratione, & per alios carbones ſuccenſione; niſi quis velit eos quemlibet à nobis vocatum lithanthracem pro Thracio habuiſſe, quæ quidem ſententia non eſt abſurda: ſed nobis diſtinctior doctrina magis arridet, cum ocularis quoque oſtenſio diſcrimen indicet lithanthracum proprie dictorum, & huius, de quo agimus lapidis. Gagaten Agricola credidit eſſe, ſed non repudiandum diſcrimen vetus eſt, & deſcri-

Digitized by Google

descriptio separata. Deinde Thracius à Gagate gemmea puritate secedit, & quia rimosior est ob sales minerales acres etiam ineptior est ad polituram; imo & crassior existit, magisque mistus est alienitatibus. Gœbelius putabat aut Gagaten censendum esse ob nigredinem, odoremque prauum bituminis, quo bestias fugat: aut ex materia eadem quidem, paulo tamen crassiore, in quam sententiam inclinat magis, quia Gagates tam fœdum non spiret: quorum hoc nos quoque amplectimur, & addimus notas prædictas, de ariditate, impuritateque maiore. Ita & Gesnerus alicubi scripsit Thracium esse verius lapidem quam Gagaten nobis notum, nimirum ob saxosiorem naturam, cum Gagates sit lignosior. Exempla indiuidua si quis exigat, ostendimus illum quem in libello de succino lithanthracem, aut Gagaten Halensem ex Sueuia nominauimus; deinde quem Arari fluuio delatum ad nos misit vir præclarus Casparus Bauhinus. Præterea quem Doldius descripsit in Epistola ad nos his verbis: Aliud est bituminis genus ligniforme, leue, fragile, quod tamen non accenditur (ita scilicet vt flagret) odor bitumen testatur. Ad mare repertum est, quo nimirum impetus fluuiorum id perduxit. In his Halensis impurior est, & aridior, vtpote melanteria erosus, & succo pyritoso perfusus. Itaq; etiam cum vritur in cochleari ferreo parum crepat, fumigatque nonnihil, & post odorem Gagatæ

gatę acre quiddam & abominabile inſtar halitus à feruore aquarum cauſticarum, admiſto nidore ſulphureo expirat. Lapis Bauhinianus ex Arari aſpectu quidem & ariditate ſimilis eſt, ſed leuior paulo, & miſtus ſaltem lithanthracum impuriorum materia. Vtrique foris adhæret alluuio terrea ſeu argilloſa alba vel rubra, vt intelligas non in aquis ſed in terra natum vtrumque. Non finditur in laminas vt Gagates, ſed craſſior eſt & diſſilit in grumos. Itaque ſic accipi poteſt Hermolai diſtinctio, qua Gagaten & Thracium ſeparat tenuitate & craſſitie. Ita non procul abeſt ab Ebeno foſſili Agricolæ, nec ab Altorfenſium ampelitide lignea, niſi quod illud ſolidius puriuſque ſit, vt ſubiici Obſidiano Gagati queat; hæc carbonibus ligneis vicinior, & in longos bacillos fiſſilis; quaſi aquis ſucciſque acribus ſemicorrupta, vt dicetur ſuo loco.

Schola.] Lithanthracis vox aliquando latius vſurpatur, aliquando anguſtius. Quid miri eſt, ſi modo Thracium ei ſubiicias, modo adimas? Ita putandum eſt, Agricolam & qui ſunt eiuſdem ſententiæ, etiam dilataſſe Gagatæ nomen. Magna eſt ſuſpicio veteres multos vix quicquam præter nomen ex Nicandro & Ariſtotele accepiſſe, idque modo Gagatę aliquibus ſpeciebus, modo lithanthracis tribuiſſe. De fiſſili vide infra lib.8.cap.13. Nam ſuſpicio eſt Thracium Nicandri eſſe fiſſilem bituminoſum: alium Plinii: alium cæterorum auctorum, vt ſic tres ſint Thracii, fluctuantibus veteribus in rerum variarum ſimilitudine æque ac recentibus. Cum Theophraſtus non meminit Thracii, habet autem lapidem metallicum Binarum & carbones liberum cuique reliquit Thracii vocem applicare cui libitum eſt.

Qui

Digitized by Google

Qui asserunt Thracium inflammari ita posse, vt flagret; aut Gangiten, aut Lithanthracas nobiliores videntur pro eo posuisse, præsertim autem hos, quorum nomen alias prætereunt, neque tamen rem ignorasse censendi sunt. Nos quid alibi scripserimus non dissimulamus. Et sunt cogitationes aliquando in hac varietate mutabiles. Nunc cum nihil turbare rem publicam literariam putemus, iudicium Lithanthracis & Thracii, nacti plus exemplorum singularium, suspenso nonnihil titulo Lithanthracis, Thracium cognatum Gagatæ speciebus fecimus, adeo vt sit quasi vitiosus, & nothus Gagathes; vel Ebenum fossile adulteratum. Si quis certiora monstrauerit quęsito fluuio Ponto in Thracia Medorum, & inde arrepto, allatoque lapide quem autores designãt, diligenter re perpensa, si non conuenerit cum nostro exemplo, opinionem mutabimus. Nunc percurremus saltem autorum quorundam verba. Ita scribit Hermolaus in scholis ad c. 93. lib. 5. Dios. Gagates & Thracius lapis vi, & essentia admodum consimiles hoc inter se discrimen habent. Gagates crustaceus: Thracius quaqua versum sibi æqualis est. Germaniæ montes Gagatæ speciem producunt, quo fabri ærarii & ferrarii pro carbone vtuntur. Vires, odor, forma, essentia, Gagaten repręsentant. Thracius lapis ipsum est succinum nigrum. Hæc ille; Sed erronea, nisi excusare velis; vt nos supra; aut dicere eum nostris carbonibus mineralibus apud Dioscoridem locum quæsiuisse, nec alium inuenisse præter Gagatæ caput. Sed & sic cadit caussa cum Matthiolo. Nam isti carbones sunt Theophrasti lapides ex metallo Binatum, aut saltem minerales illi carbonum vsum habentes: si apud Aristotelem illis sedem quæras; Thracii historiam arripias. Quod pro succino nigro habent plærique; id Gagates est. Itaque inuerse debuit dixisse, succinum nigrum esse Gagaten, Thracium vero Lithanthraces. Deinde cum crustaceum facit Gagaten; recte quidem ex autoritate veterum scribit; sed non omnes carbones fossiles sunt tales, cum manifestum sit quosdam glebis crassis magnisque vt Zuiccauiæ, Brixiæ & alibi effodi, quosdam fissilibus placentis, vt Bohemi-

Hermolai Gagates & Thracius.

cos nonnullos. Accipimus itaque Gagaten debere esse crustaceum, licet aliquando densiores crassioresq; sint placentæ, aliquando tenuiores; sed non conuersim crustosum bitumen omne est Gagates. Apud Agricolam mira est distinctio Ebeni fossilis à Gagate & Thracio, cum tamen longius sit discrimen Thracii & Gagatis, quos pro re eadem habet. Si omnino Gagatæ subiiciendus est Thracius, etiam Ebenum fossile est. Gesnerus ad Adolphum Occonem ita scribit: Si Pissasphaltus durior fit, & ad lapidis naturam accedit, bitumen quidem adhuc erit, sed a picis natura remotius, cum pix omnis liquari possit, bitumen λιθωδὲς non possit, vt neq; Gagates; neq; Thracius. Thracius autem verius lapis est, qualis est is, quem misisti, quam Gagates nobis notus. Esto igitur tuus Thracius cognatus quidem bitumini, sed magis lapidi, aut carboni bituminoso. Ampelitis vero terra, quam Steinkohlen appellant, si & ipsa (vt ex veteribus comprobat Agricola) bituminosa & bitumini similima est, ad lapidis naturam accedit &c. Quam rem miserit Gesnero Occo non video, si non est noster Thracius. Nam aperte seiungit ab eo pissasphaltum, asphaltum, Lithanthracasq; & Gagaten. Possumus itaq; ὁμοψήφοις vti Occone, Gœbelio & Gesnero. Bacius lib. 5. Thermarum c. 13. terræ vocabulo latius est vsus. Quã terram, inquit, appellant Carbones, bituminosa est, tũ ob nigritiem, tum ob vsum in ignibus, qualis etiam terra reperitur in Æolide Thraciæ, quæ ardet Theophrasto autore. Myrrhites subinde & Thracius lapis eadem intelligitur terra bituminosa, de qua Nicandri extant carmina, si lapis vratur candenti Thracius igni &c. Ad ampelitim nempe terram reuocat Lithanthracas, Myrrhiten, Thracium, &c. Myrrhites Plinio gemma est, colore Myrrhæ, & rectius succino seu Electro accensetur. Thracium a terra ampeliti seiunxerunt veteres ipso genere, & capitum differentia. Proculdubio itaque discretas res esse voluerunt: Et licet lapides comminuti in terram abeant, & terra etiam vocari queant, tamen satius est per formas proprias res distinguere, præsertim cum hic non ita loqui soleamus, vt Galenus, qui docet, terræ

Agricolæ Ebenum Gagates & Thracius.

Gesneri Thracius.

Bacii Thracius.

Myrrhites.

terrę accenseri etiam lapides, quos Aristoteles rectius terrenos vocet. Tantum de Gagate & cognatis.

Finis libri VI. de Bituminibus.

DE BITVMINIBVS LIBER SEPTIMVS,

In quo de bitumine in specie, pissasphalto, & mumia.

PRÆFATIO

Ad Iohannem & Casparum Bauhinos, viros præstantes, medicos, Physicosq; admodum celebres.

PRopositus mihi nunc est, viri præclari, septimus bituminum liber, potissimum de his, quæ in frõte assignata videtis. Non sum ignarus vestra diligentia, studio & industria multum lucis isti materiæ accessisse. Itaq; & me non parum iuuistis, vt & in superiore de Gagate & Thracio tractatu, quem tu Caspare, etiam exemplo illustrasti. Non videbatur fortasse necessarium cum vestra solertia cõtendere, & aliqd absolutius meditari, id qꝫ etiã ne tentare quidẽ ausus fui, aut vnq̃ animum in-

Digitized by Google

duxi. Sed cum poſt primum tyrocinium in ſingularium noſtrorum ſecundo, ſentirem aditum mihi patefactum ad totam de bituminibus hiſtoriam: non fuit ſubſiſtendum in prioribus, ſed eo alacrius confidentiuſq; pergendum, quo ſtudioſius paratum mihi iter à viris doctis eſſe apparuit. Fauentibus igitur vobis hoc libello quantum diuina gratia ſuppeditauerit ingenii, comprobandus primum erit ſpecialis bituminis vſus, vociſq; notatio perquirenda: poſtea ὁρισμῷ τινι tota rei natura explicanda, adiectis pro illuſtratione quæſtionibus non ingratis naturalium contemplatori. Luſtrabimus inde patriam eius, & modum generationis inueſtigabimus, nec multum in hoc morati, Chymicorum arculas ſcrutabimur, promentes inde magiſteria & arcana, idq; non ſine diligente variorum vſuum exploratione. Hinc orientur nobis ſpecies differentiæq; nõnullæ, inter quas tamen aliquis erit delectus. In primis de piſſaſphalto quærendum erit, ſitne aliq̃d per ſe à cætero bitumine diſcretum, an vſu ſaltem aut artificiali compoſitione, vel etiam miſtura fortuita ſeiunctum, alias illud ipſum. Percenſenda hic venient va-

ria

Digitized by Google

ria quorundam iudicia, & nonnihil elimanda, resq; ipsa quantum fieri potest in apertum producenda. Quia vero vna irrepsit quædam peregrina vox Mumia, modo pissasphalti ius & possessionem sibi vendicans, modo similis vsus res præ se ferens; de hac quoq; contemplandum fuerit, & vna per huius Chymiam decurrendum. Hæc adeo erit materia & decursus huius exercitii. Malui ad vos, quã ad lectorem facere verba. Vos enim cum vestri similibus viris peritis, doctisq; & bonis estis mihi instar omnium. Quod si aberrantem deprehendetis, aut vacillantem alicubi, quæ autoritas experientiaq; vestra est, facile beneuoleq; reuocabitis sustentabitisq; Valete. 10. Cal. sextilis. 1600. Rotemburgi ad Tubarim.

CAPVT I.

De bituminis in specie significatu, & vocibus aliis.

INter opasphalti species Ambræ historiam absoluimus: restat de bitumine specialiter appellato. Vsurpatur hæc vox modo simpliciter, & per se, modo cum adiectione & explicatione per alias eandem rem notantes. Itaque apud Dioscoridem, Galenum, & cæteros medicos nominato bitumine plærumq; hoc speciale intelligi-

tur, & pro exemplo profertur Iudaicum, medicum & similia. De hoc & Plinius post genericũ vocabuli vsum sensit, cum scripsit probationem eius esse maxime splendere, ponderosum, & graue esse cum modica leuitate. Pressius designantes rem, dicimus concretum bitumen nos velle, quod sit liquabile ad ignem, puta Sodomæum, & similia. Ita nonnunquam piceum, cereumq; nuncupatur. Idem euenit Græco ἀσφάλτῳ: & Hebraico Copher vel Chemar. Apud Herodotum nomen picis sustinet, quod declaratur adiectione fossilis, vel subterraneæ, vel mineralis, estq; in hoc vsu metaphora, vt Auicenna ostẽdit, & Aristoteles. Cretam sulphuream sunt qui dixerunt eodem tropo, quod videatur cretaceã habere consistentiam cum colore nigro, & vicina natura sulphuri, vt ait Plinius. Inde Germanorum appellatio Schwefelkreiden. Comparatur & Caphuræ. Quocirca vocatur Caphura montana, fossilis, mineralis, Bergcampher. Et putant nonnulli nõ tã ex Arabũ caphura, quã Hebraico Copher ortũ cognomẽtũ. Caphura n. fossilis Auerrhois alia res est à bitumine speciali. Aliquando denotatur titulo Mumiæ Arabũ simplicis, quod ad vsum cadauerũ adhibeatur. Ita Glutinis Iudaici appellatio κατ' ἐξοχὴν toti huic generi tribuitur. Ex assuetudine simplicis significati euenit, vt officinæ postulanti bitumen, porrigant speciale, Iudaicum aut medicum & congenere; non autem mumiam, petroleum, & cæteras species, licet generico significatu item comprehensas.

Schola.] Galenum vocabulo bituminis vel asphalti

vti specialiter ostendit descriptio circa finem vndecimi simplicium, qua dicitur, vnũ ex iis esse, quæ in aquis inueniũtur, & ex liquido cõcrescere fieriq; durius pice. Ita accipimus locũ in 5. de comp. secundũ genera vbi dicitur siccare, & nõ vehemẽter calefacere. Infra tamẽ dicemus eidẽ autori pissasphaltũ quoq; natiuum & simplex rẽ eandem esse. Putet quis & Lithanthraci conuenire descriptionem. Sed nostra sentẽtia est hunc cũ Thracio à medicamentis olim exclusum fuisse. Dioscorides simpliciter bitumen appellando speciale intelligit, vtpote in quo excellere Iudaicum dicit: Et videtur cum Galeno liquidum tantum cõsistentia discernere seu accidente. Separatim docet de pissasphalto, naphtha, Gagate, Thracio, Gagatẽq; declarans bitumine, vt & Thraciũ, non aliud intelligit. Sic accepit & commentator. Verũtamen etiam genericum vocis vsum esse non obscure idem indicauit capite de naphtha lib. 1. quem & agnouit cum speciali Plinius. Nec opus est probatione in re manifesta. Recentiores quanquã ampliauerint vocem, tamen sæpe speciale significatum retinuerunt item. Itaque Syluius & Gesnerus cum de oleo Gagatino agunt, putant simile ex bitumine fieri posse, de hoc speciali sentientes, vt videre est in Euonymi libro 1. c. de oleis metallicis, & in scholis Syluii ad oleum sacratum Mesuæ, vbi ait: Cum a. eo (Gagate) multo vilius sit bitumen, & viribus aut iisdem, aut validiorib. tentari posset ex ipso oleum, quod largius fluet, præsertim si recens est bitumen &c. Qui Germanice vertit locum apud Gesnerum, vsus est voce Jüdenlett/ob præstantiam Sodomæi. Hoc enim totum genus Teutones inter alia vocabula etiam limum Iudaicum, Jüdenleim nominant. Piceum & cæreum bitumen à Baccio lib. 5. Thermarum dicitur, ex argumento similitudinis, quo poterat etiam melleum & manneum nuncupari. Pici comparat Auicenna lib. 2. tract. 2. c. 117. Vbi bituminis voce designantur purpureum, & nigrum, quod pici simile aspectu, illud etiam virtute. Hinc Lobelius quod pix est coniferis arboribus, inquit, id est bitumẽ terræ sui generis viscerib. & descriptione indicat se hoc speciale denotare. Aristoteles in

mirabilibus: ἐν τῇ Ἀπολλωνίᾳ τῇ πλησίον κειμένῃ τῆς τῶν Ἀτλαντικῶν χώρας φασὶ γίγνεσθαι ἄσφαλτον ὀρυκτὴν καὶ πίσσαν &c. Herodotus lib. 4. picem vidit in Zazyntho è lacu referri &c. Ea eſt bitumen ſpeciale: mollius, cum nōdum peruenit ad conſiſtentiam duram. Cteſias in Indicis eodem loquitur de iſto loco modo. Germanica vocabula quod attinet, licet aliqui vſurpent interdum aliter, cōmuniter tamen p ea bitumē ſpeciale intelligitur. Legendus eſt Tabernæmont. in acidulis. &c. Plin. lib. 27. c. 4. de Aloe refert, fuiſſe quoſdam qui tradiderint in Iudæa ſuper Hieroſolymam metallicam eius naturam, nec vllam eſſe improbiorem nigriorē aut humidiorem. Probabile eſt aut bitumen ſpeciale intelligi ſimplex, aut miſtum cum aloe & cedria ſimilibuſque accedente cadauerum tabe, quam mumiam appellant. Non autem abſurdum eſt dicere, Aloen foſſilem ob amarorem & vſum contra putredines, quando & pici & ceræ & caphuræ non male creditur comparari. Cæterum nomina iſta varia etſi tribuantur ſingula bitumini ſpeciali: tamen interdum potius huius loci quam illius, item aliter affecti ſunt notæ: Et pix quidem cum dicitur, tā ad molle glutinoſumque refertur, quam ad ſiccum & concretum, tametſi nos liquidi bituminis aliam claſſem certis de cauſis faciamus, veteribus putantibus non differre niſi accidente. Ita Iudaicum gluten, vel lutum magis eſt Sodomęi adhuc lenti tenaciſque: ſed creta ſulphurata, & Caphura vendicant ſibi inſpiſſatum iure meliore. Copher & Chemar tunc ab Hebræis vſurpantur cum malthæ conſiſtentiam habet, aut ſaltem ad vſum reſpicitur. Itaque aliquando & de limo, vel argilla glutinoſa accipiuntur, videturque nobis eſſe terra quædam ampelitis qualem deſcribit in Zelandia Leuinus Lemnius.

CAPVT II.

De natura bituminis ſpecialis.

BItumen ſpeciatim dictum Opaſphaltus eſt, ſeu ſuccus bitumineus oleoſus ex mineris terræ

terræ proueniens, coagulationis mediæ inter maltham & bitumina lapidea, igni fluxilis. Generatur id quidem ſuo modo in ſuis mineris, vt ſuo capite explicabimus; ſed circa ſcaturigines & profluxus è liquido & maltha vt plurimum ad ſoliditatem peruenit, & pronunciatur calidum ſiccumq; gradu ſecundo. Auicennæ placuit gradus tertius; aliis minus calefacit, magis ſiccat. Colore plærumque eſt nigro. Purius accedit ad purpuram nigram cū ſplendore, maxime in ſua raritate tenuitateque. Alicubi reperitur & rubrum, & candidum, & cęreum. Odor non omnibus naribus idem eſt. Aliquibus enim ſulphur olet; aliquibus piceum quid cum ſpecifica quadam virulentia, eaque ingrata, ſi flagret, vel fumiget; gratiore ſi fricetur. Aliquid enim ſubeſt de ſuccino. Vim eius ſentias in nidore ſtibii. Sapor quoque pici comparatur, & iudicatur amarus, quem nos in arido deprehendere non potuimus nec Iudaico, nec medico; ſed ibi eſt aliquid aromatici: hic neſcio quid terrei & faſtidioſi. Obſcura eſt cum pice conſenſio, vt tum præſentes guſtauimus, & ex picatis optime nouimus. Aliud tamen ſapere videbitur recens humidiuſque cum adhuc maiorem actum habet ſalis Sodomæi ſeu naphthici. Conſiſtentia modo aridior eſt pice, modo remiſſior. Itaq; & friari frangique poteſt. Sub dentibus diſſilit, quodque humidius eſt maſticando nonnihil cogitur, & dilatatur, accepto opinor humore. Sed pix citius molleſcit. Eſt & quoddam cereæ conſiſtentiæ, coloris è nigro flaui, ſeu fuſci. Attendenda &

differentia eſt magis minuſq; arefacti & aduſti. Candelæ adhibitum ebullit fumigatque nigritie multa. Flagrat etiam in cochlearibus ferreis feruefactum, ſed imbecilliore breuique flamma, niſi vbi exarſerit magno æſtu. Et eſt differentia aliqua horum in ſpeciebus, de qua ſuo loco. Peruſti carbo pumicoſus & niger eſt, leuiſſimi ponderis, cum alioquin Plinius & Dioſcorides requirant graue, ſed relatum. Neque n. abſolute adeo ponderoſum eſt, cum vt ſpuma innatet aquis, & ad alia mineralia, quæ videntur ei conferri poſſe, leuiuſculum deprehendatur. Sed & hic diſcrimē eſt maioris minoriſve ſiccitatis. Gagates firmior eſt, & fibris compactior, ita vt bitumen ſpeciale cum illo comparatum ſit potius ſuccus, qui in ſe conſedit ſine manifeſtis villis & ductu, picis in hoc æmulus, adeo imbecillis firmitatis, vt & vnguibus poſſit radi, & facile frangi, nihil ſimilitudinis cum ligno habens. Itaque nec poliri ad laudem aliquam gratiæ, & ornamenti poteſt. Cum affrictu ad res ſolidas incaleſcit, molleſcit ſimul & ſordidat, ſeu inquinat fuſco, vel nigro, longe facilius Gagate. Cum lithanthracibus gleboſis maiorem habet conuenientiam externo aſpectu; ſed his eſt firmitas ſaxea: bitumini imbecillitas picea. Omnino hoc principali iure bitumen eſt, ex quo cæterorum natura æſtimatur & agnoſcitur, quod affinitate ſua cum pice, etiam adulterandi ſe cauſam præbuiſſe creditur.

Schola.] Bitumen qui deſcribere voluerunt, plærumque huius quod ſpeciatim dicimus, definitionem pro-

tulę

tulerunt. Vocant autem quasi adipem terræ, qui olei vice vtatur accolis asphaltitæ lacus aliorumque locorum bituminosorum, vt annotauit Syluius in Mesue. Strabo lib. 16. dicit Bitumen esse glebam terræ, quæ à calore liquefacta affletur, & diffundatur, rursusque in solidum corpus aquæ frigore coeat, qualis sit lacuum aqua, vnde & sectione & incisione opus habeat. Recte quidem aliquatenus exponit originem, resolutionem, & concretionem bituminis: sed genus definitionis vniuocum non est, nec caussa sola frigus est. Longe ineptius Ambrosius Paræus spumam maris vel similium aquarum esse ait, cuius verba infra recensentur. Lobelius prolixius scribit, esse glebarum pinguedinem ex multa aerea permixtione, pauca terrea, nonnulla aquea, multum diuque à calore terræ visceribus insito excocta, vti in arborum fibris, sic in saxorum pinguiumque terrarum interueniis: quæ definitio principaliter conuenit speciali bitumini; vt & hæc Fuchsii: Bitumen est succus pinguis seu terræ adeps naturali cognatione cum sulphure iunctus, & ideo facilime ignem concipiens flagransque. Inuenitur duplici consistentia, aut etiam triplici, nempe liquida, molli, & dura. Liquida quod est, etiam petroleum vocant, sed nobis placet id ex quo coacto fit bitumen hoc, à petroleo vero seiungere, & axungiam mineralem appellare, sicut molle, quo malthare solent, appellauimus maltham: Et quod gradu coactionis plenioris ad durum magis accedit, aliqui picibitumen appellant ex Plinio; nos simpliciter bitumen siue minus durum sit, & prementium vestigia admittat retineatque, vt cera mollis, siue magis ita, vt arefactum frietur, inque puluerem verti queat. Vnde patet nobis hic describi tantum, id quod compactũ globosumque est, cuius limites sunt intra maltham & lithanthracem, illa existente citra, hoc vltra. In definitione nostra ponitur vox Oleosus succus, & bitumineus. Bitumineum quidem materialiter dicimus ad genus proprium designandum, quod alias erat etiam bitumen generali suo ambitu. Oleosum vero apposuimus, vt indicarem ei inesse aliquãto plus pingue-

Digitized by Google

pinguedinis quam nonnullis duris, vt Gagatæ, ambræ nigræ, Thracio, Lithanthraci ſolido ſaxoſoque&c. Succi vox quanquam metaphoram habeat, vſitatam tamen, ſatiſq; perſpicuam. Exugi enim bitumen ex terra per calorem creditur, vt ſol exugit corpora animalium & plantarum, potiſſimumq; reſinoſarum arborum. Per bitumina lapidea intelligimus maxime illa dura, quę paulo ante nominauimus. Quod hoc bitumen igni fluat, & liqueſcat nos ipſi exploratum habemus. Et indicat etiam Dioſcorides dum adulterari pice ſcribit, quod ſine fuſione non poteſt fieri, niſi quis velit puluerатum inſpergi, quæ adulterandi ratio inepta foret: aut adhuc liquido picem addi & poſtea inſpiſſari, quod tamen adulterium hoc ipſo craſſum eſt, quia ſi natura nõ funditur bitumen, iam liqueſceret picis beneficio, & fucum ſtatim proderet. Sed huic ſententiæ repugnari poteſt argumento, quod id expreſſe non ponatur apud autores primos, Dioſcoridem ſc. & Plinium. Deinde Bauhinus ſuum bitumen in ferreo cochleari prunis impoſuit, minimeque liquefactum deprehendit, ſed excandeſcens tantum fumo & fuligine copioſa ſublutea, odore graui bituminis, quod paulatim conſumtum in cineres paucos luteos fuerit redactum. Sed noſtræ experientiæ fauet etiam Matthiolus, qui in contentione cum Fuchſio dicit inſtar picis in igni liqueſcere aſphaltum, & ideo Oenipontanum negat eſſe piſſaſphaltum, quod aſphalti fuſionem retineat. Docent & hiſtoriæ incendiorum mineralium validis ignibus diffluere ante concreta bitumina & vel oleum reddere, vel axungiam & maltham, quæ poſtliminio poſſunt redire in bitumen, id quod & arte fieri certum eſt, vt docet Agricola reſque ipſa loquitur. Miſcuimus picem liquefacto aſphalto: quod aridæ glebę forma acceperamus. Galenus quoque innuit poſſe ſub ardente ſole diffluere vt pix & reſina aph. 14. lib. 1. Quid itaq; opus eſt argumentis pluribus ad id conuincendum? Langius ſane etiam aqua calida mollefieri Helueticum & extendi ad inſtar cereti poſſe annotauit. Non negamus tamen aliqua ratione fieri, vt non diffluat incenſum more picis, ſed ſeruata

compa-

compage instar tædæ cremetur, siue id terrea mistura impuritasque faciat, siue arefactio excedens, cuiusmodi accidentaria, instabiliaque non infringunt ad perpetuitatem naturæ extructam definitionem perinde vt lignum illitum alumine plumeo aliisque non ardens nō illico ligni definitionem destruit. Talia bitumina nos malumus lithanthracibus apponere. Pro nobis etiam est id bitumen, quod ex Gagate, succino, aliisque extrahitur, & quod ex mistis bituminosis elici posse descensorio artificio sulphuris indicauit Agricola. Sed alia quæstio est an omne bitumen speciale prius fuerit liquidū, an vero aliquod etiam per se solidum reperiatur, aut omne prius durū, postea calore liquefactum protrusūq; cum aquis denuo coaguletur. Subtiliter potest responderi, non esse bitumē nisi in forma coagulata, aut mox à liquatione reuertente ad priorem consistentiā. Nā sicut pix, quæ adhuc est in humore arboris actuali, stillatq;, nondum est pix, sed materia saltem eius: vt item roridus ille humor pinguisque ex quo coagulat adeps, & sæbū, nondum est hæc, sed in via ad hæc: imperfectio vero nequit esse ἐντελέχεια vltima, quæ rem & nomen affert: ita esse in genere bituminis, quod nondum maturuit. Id etiam declarari potest generatione sulphuris & metallorum, quæ absolui dicuntur concretione sua per frigus, quasi nondum sit metallum cum adhuc liquidum est in natura, sed eius materia, perinde vt vapor non potest esse nubes vt coaguletur, nec aqua ni consistat, inq; aquam cogatur. Et hæc sunt vera ratione generationis. Itaque nos etiam diuersa genera fecimus ex nigro petroleo, axungia, maltha & bitumine, licet hæ formæ se naturaliter consequantur: sed cum autores plærumq; aspectabilem prouentum considerent, seu eam faciem, qua profluit, & postea coagulat, potest dici etiam liquidum aliquod fuisse in sua perfectione substantiali, antequam compingeretur & solidesceret. Physicus hoc vult accidentaliter fieri, vel per transmutationem. Illud, vt cum prius concretum, à calore eliquescit & profluit, sed calore deserente statim redit ad duritiam: hoc vt cum ex duris excoctum est, & assumtis liquoribus transmu-

tatum

tatum in aliam ſpeciem, ſub cuius forma poſſit manere etiam actuali frigore. Certum enim eſt, quod quæ ſimpliciter liqueſcunt à calore, hoc decedente, ingruente vero frigore ſtatim redeant ad priorem vultum. Non vero ita ſe habent tranſmutata, & reſoluta aliquibus ſeparatis, aliquibus aſſumtis. Quæ ſubtilitas euincit ex ſiccis, duris, compactiſque etiam chymice non fieri olea, & cætera liquida, niſi per quandam transmutationem, vt non ſit ſimplex reſolutio, qualis eſt cum butyrum liquatur, & frigore denuo cogitur, aut qualis cũ ſucci exprimuntur, qui actu tales inerant in rebus, ſiue fluidi, vt mel in fauis, ſiue concreti, vt cera in iiſdem. Quod vero circa loca ſcaturiginis, & profluxus plærumque è liquido & maltha tranſmutatione quadam concreſcat, indicant hiſtoriæ. Ita enim Sodomęum fit, ita Apolloniaticum, Aruernicũ, & Babylonicum cũ cæteris huius generis. Dioſcorides cum ſcripſiſſet gigni in Phœnice, & aliis nonnullis locis, ſubiecit in Sicilia inueniri liquidum, quibus verbis innuit alicubi in ſua perfectione durum eſſe ſeu concretum; alicubi, ſed alia ſpecie liquidum: ἐςὶ ἀσφάλτου ὑγρᾶς εἶδος. Galenus docet in Apollonio innatare aquis inſtar ſpumæ, καὶ εἶναι μαλακὸν ὅταν ἐπινήχεται, μετὰ ταῦτα δὲ ξηραινόμενον, quod eſt ex limoſitate glutinoſa in duriciam ſiccatione peruenire. Plinius ſcribit alibi limum eſſe, alibi terram: Et limum quidem in Iudæa: Idem Apolloniaticum facit liquidum, quod tamen Dioſcoridi Piſſaſphaltus eſt. Sed Sodomæum concreta forma potius accipi perfectum, & maltham eſſe in ſua viſciditate fluida, nouimus publice. Quæremus autem infra, num id quod ex liquido coagulat molleque eſt, ſit piſſaſphaltus potius; illud autem quod terreum durumque inuenitur bitumen magis. De aſſignatione qualitatum manifeſtarum tactilium non eadem ſunt iudicia. Galenus de Iudaico ſcribit: τὴν δύναμιν τοῦ φαρμάκου ξηραντικὴν εἶναι καὶ θερμαντικὴν κατὰ τὴν δευτέραν που τάξιν: in fine vndecimi ſimplicium. Aliter in 1. aphoriſ. 14. humidum ſtatuitur bitumen, quod pix, bitumen, reſina ſubſtantia plurima humida abundent, quæ ſub ſole ardente conſumantur,

& diſ-

& diffluant. Sed hic excuſari poteſt, quod intellexerit non de qualitate, ſed de parte ſubſtantiæ. Auicennæ vero locus eſt in 2. tract. c. 117. Cum prope accedat ad ſulphur, ſitq; igni valde cognatum, quia & multum contineat ſalis, verius pronunciauit Auicenna Galeno; quod comprobabunt chymici, qui oleum inde factum æquiparant Gagatino, quod eſt valde igneum. Color bituminis communiter ſecundum Auicennam & Dioſcoridem in hoc ſpeciali dicitur eſſe purpureus, vel niger: ſed per comparationem res accipienda eſt. Nam & purpureus color in bitumine alias niger eſt; & eſt nigricans purpura inſtar concreti ſanguinis. Itaq; nigrum reſpectu illius, ſordidum potius eſt, & fuliginoſum: illud purum, læue, ſplendens, in tenuitate ſua purpuriſſans, ſeu aliquid punicei exhibens. Dioſcoridis vox eſt πορφυροειδῶς στίλβουσα, ſplendens ad formam purpuræ, vbi non neceſſe eſt colorem puniceum eſſe. Talis n. eſt & niger. Verum colores differentiam aliquam facientes cum cæteris etiam in ſpecie, diligentius excutientur infra. Ita & de odorib. In genere tamen peculiare quid habet bitumen, quod nequeas, niſi bitumineũ vocare. Nos eodem tempore aſphaltum Iudaicum, & nigrum, & muniam olfecimus; gradu ita differunt abſq; frictione, & incenſione, vt primus debeatur nigro, ſecũdus purpureo, tertius mumiæ, neq; tamen euenire quid accidentario poſſe, imus inficias. Ineſt a. in omniũ halitu aliquid acutũ & aduſtum, faſtidioſumq;, ſed non fœtens meis narib: extra ignem. Si pannis affricueris, ſuccini olei quid ſimile exhalat, ſed retenta proprietate bituminea. Cũ de reſolutione dicimus, quædam huius declarandi gratia indicabimus, & inſpiciẽda ſunt etiã generica. Qui ſapere picẽ ſcripſerũt, quo reſpexerint, ipſi facilius dixerint. Terrea friabilitas tactu linguæ exploratur non guſtu. Tenue id eſt vnde ſimilitudo ducitur, & fere ex arbitrio ſenſuq; affecto. Aſpectus potius eſt picis quam ſapor. Amarũ eũ eſſe ab initio colligere eſt ex commercio cum mari Sodomæo. Sed eundẽ & ſalſum dixeris. Nam vt Galenus ait, mari & ſalſis lacub. aquiſq; ingeneratur, noſq; in generalib. principia monſtrauimus. In deſtillatione

ſapor

ſapor ille magis manifeſtatur, vt & aliis reſolutionibus. De conſiſtentia arida duraq; pridem ſcripſit Galenus, σκληρὸν γίνεται μᾶλλον τῆς ξηρᾶς πίττης. Cauſſa eſt ſalſedo maior, & principium aduſtionis dum eliquaretur in terræ venis. Geſnero σύστασις illa eſt durior piſſaſphalto: aliis mollior, quorũ opiniones nos non moramur. Aliqua diſtinctio hinc oritur, ipſa ſpecies in ſe nõ mutatut. Carbonẽ peruſti bituminis nos dicimus nigrũ eſſe; nimirũ ipſo rei intuitu edocti, cineres inde facti tandẽ albeſcũt. Bauhinus ex ſuo fecit luteolos; nec mirum eſt alia ignis affectione & miſtura diuerſum exire colorẽ. Ponderoſũ bitumen requirunt autores maxime in delectu; vt talẽ ſcilicet ſit reſpectu peioris quod inflatũ eſt, & pumicoſum, quia magis vſtum & exuccũ. Cętera vero ſigna non debent abeſſe. Nam ſordidũ etiam poteſt eſſe graue. Gagaten à bitumine ſpeciali diſcernere facile eſt. Aſpectus n. conuicit illum ligni inſtar ſolidum & quaſi fibroſum eſſe: hunc ſucci inſpiſſati aduſtiq;. Itaq; & ad Lithãthracem purum gleboſum accedit propius. Cum a. Gagatæ villos ſeu fibras tribuimus, nolumus ita rẽ accipi, quaſi ſic appareãt oculis, vt in ligno fagino aut betulaceo, vel abiegno; ſed ita vt in Ebeno. Oculorum iudicium conſiſtentia, & ſoliditas fibris cõpactũ eſſe Gagaten inſinuãt idq; magis ſi πλάτος quam ſi τὸ βάθος cõſideres. Quod ſi negat quis villos eſſe, niſi eos videat diſtinctim, cũ eo non pugnabimus; ſed nec nos deiici de ponte ſinemus cũ videamus in politura & fracturis ſolidam cohæſionem partium, ſecundũ ductus modo oblongos, mõdo circulares diſſiliẽtiũ. Et ipſe fluxus materię in longũ latumq; rem fibratim diſtinxit. Reponenti nõ magis ineſſe fibras quam auro, argento, æri, ferro, ſulphuri, marmoribus, &c. quæ atomis rotundis ſeſe tangentib. continuantur, reſpondebimus diſſimilitudinem, & in Ebeno foſſili, fagite Altorfino &c. monſtrabimus tantam ſimilitudinem cũ lignorũ villis, vt primo aſpectu lignum credantur. Et Plinius hanc quoq; notam poſuit. Bauhinus Gagatobitumen deſcribit, quod primo, vt loquitur obtutu titionem dicas, non abludente ſimilitudine Germana. Nos carbonib. accenſemus. Si nõ potes fibras tribuere

Digitized by Google

buere nisi his, in quibus apparent palam, multis ossibus eas detrahere, atq; etiam læuib. vnguibus oportet. Habent & vitra suos ductus, & in lapidibus, vt magnete, &c. non est in omnem regionem par motus, propter fibrarum discursum, qualem etiam metallici agnoscũt. Poliri bitumen non potest ideo quia aut frangitur, aut inquinat attritu. Est n. humidius quoddam, vt facile ad calorem actuetur humiditas & polluat, vt statim apparebit experienti in mensa vel veste: quoddam aridius, vt radatur, non poliatur. Iudaicum densius aliquem politurae gradum admiserit, sed inutilem nec laudatum. Per se fractum splendet potius, quam rasum & affrictum. Nam & hoc fuscat & dissilit si tentetur. De adulterio quæ narrantur, non videntur nobis in principio ad imposturam composita esse, sed ad vsus diuersos; postea vero mercatores misturas permutasse cũ simplici pharmaco. Potuit tamen alicubi vbi rarius & preciosius est, asphaltum id quoq; præsertim liquido, vel etiam eliquato euenisse, vt quia fusio habetur inter notas bonitatis, sicciori minusq; fluenti eam per adiectam picem conciliarent aut saltẽ sordido, nec splendenti cõciliarẽt fulgorem purpureum. Cum sulphure bitumen hoc cõparant iustius pinguitudine succi, & flagrandi & incendia terris immittendi natura, quam odore, & sapore.

CAPVT III.

De locis bituminis specialis.

MVltum refert ad notitiam rerum accuratã dicere loca generationis & inuentionis, vt ex reb. ipsis fides peti queat, si non satisfaciunt verba doctorum. Dioscorides concretum bitumẽ olim Phœnicæ, Babyloni, Zazyntho & Sidoni ascripsit tanquã locis generationis. In specie meminit etiam Iudaici, quod Sodomæũ vocant, natum vt aiunt, in mari mortuo, seu lacu salso eius partis Cœlosyriæ, secundũ Galen. quæ Iudæa dicitur, quanquam id mare ad ortum termine

Iudæam particularem. Idē Galen. agnoſcit etiam Apolloniaticū in Epiro, quod tamē ex liquido inſpiſſatur, vt & Zazynthiū, Sodomæum, Sidoniū iuxta Sidonem Syriæ, vt indicat Plinius, quod credere par eſt etiam de Babylonio & Medo. Cogitur & in Tranſyluania (aut Macedonia quondam vt ex Ariſtot. liquet) etiamnū hodie coctura cortinarū. In Aruernia Galliæ etiā natura coit. In Pollenſi agro effodi teſtatur Bauhinus; In Butquania Scotiæ alii. In Apollonia Atlanticæ regioni vicina olim fuit ἄσφαλτος ὀρυκτὴ, vt indicat Ariſt. Omnino ibi vbi axungia mineralis prouenit, vt in Saxonia, Alſatia circa Hagenoam & alibi confici bitumen poteſt tam natura quam arte. Itaq; & Oriens & meridies (vbi Numidia deſignatur) & Peruana prouincia, ſeptentrioq; eo non carent: Dalmatia & Pannonia non deſtituuntur. Inſulæ quoque multæ eo ſcatent, ex quib. nominantur Hiſpaniola, Guaſtecania, Cuba, Scotiaq; cum aliis, & olim Zazynthus bitumine celebris.

Schola.] Maior erat quondam de loco bituminis in ſpecie dubitatio, quod res ipſa tenebris barbaricis immerſa pene nuſpiam occurreret, & Palæſtina non peteretur medicamentorum, ſed ſuperſtitionis cauſſa. Volebant etiam nimis pertinaces literularum veterum cultores non alibi gigni bitumen, quam in mari, & aquis ſalſis. Itaq; quod erat in patria facile negligebatur & ad aratra, naues, plauſtra ablegabatur. Pro vero aſphalto adulteria obtrudebantur, vt videre eſt in Matthiolanis. Sed luce literis data diuino beneficio per ingenia illuſtria pluribus in regionibus id eſt deprehenſum, atque etiam ex Palæſtina productum, nec parum iſti rei profuit Chymia. Hæc enim occultatum aliis formis proliciendo, depurandoque ſordidum, plurimum auxit loca, & medicinam affatim inſtruxit. Dum autem loca

Digitized by Google

loca generationis & inuentionis percensemus, naturalia tantum intelligimus. Alias in quauis officina inueniri queat, & in Vulcaniis omnibus chymicorum præparari. Ostendit hæc locorum assignatio non tantum aquaticum esse bitumen aut aquis deberi, sed & fossile esse, & in sicca terra inueniri. Dioscorides dum Phœnicium facit & Sidonium, vnum idemq; intelligere videtur. Sidon enim oppidum Phœniciæ fuit maritimũ; Plinio Syrium, Phœnice aliquando à Syria distinguitur, aliquando ei tanquam pars accensetur, vt est videre apud Plin. lib. 5. c. 12. vbi Syriam modo late vsurpat, modo terras eius distinguit in Syrophœnicen, quæ est maritima, Idumæam, Iudæam, Phœnicen & Syriam. Inde & Sodomæum bitumen Syrium est, quia Sirbonis lacus, seu mare mortuum in Palæstina est, vbi caua Syria vocatur. Babylonium eo in loco nasci putamus, vnde supra diximus, Maltham ad muros petitam. Quærendũ itaq; de hoc ibi est. Zazynthium insulanum est, de quo apud Herodotum. In Plinio falso scribitur Hyacinthinum. Meminit eiusdem vt & Phœnicii Vitruuius, qui Babylonium attribuit lacui lymneasphaltitæ liquidum copiosumq; ferenti bitumen ad malthandum, quod & inspissatur. Transyluaniam alii olim Daciæ nomen habuisse scribunt. Hodie in Walachia prope ciuitatem Trescortum bituminis quoddam genus eruitur, ex quo Walachi optimas candelas nigras, ardentes, odoremq; cereis similẽ emittentes conficiunt. Sed nos putamus id bitumen etiam Macedoniæ deberi; quæ hodie putatur Albania esse, Mysiæq; & Epiro affinis est, locis nimirum bitumine fertilibus, sicut & Samothracia, quanquã Albaniæ cognomentum Epiro ab aliis tribuatur, & non consentiat autores in Macedoniȩ limitib. Hodie ibi dicitur fuisse, vbi Hebrus seu Marissa fluuius, Sophia oppidum, Rhodope, Æmus &c. montes ponuntur, quæ regio cis Thraciã est & Adrianopolim, Danubiumq; attingit. E regione huius vltra Danubium est Transalpina & Trãsyluania versus occasum. Creditur & Bossena & Dalmatia prope Macedoniam fuisse. Hi tractus habẽt bitumen; vt & Valona vltra Sclauoniam ad mare Adriaticũ,

Digitized by Google

olim Apollonia Epiri, vt scribit Matthiolus. Aristoteles sane in mirabil. Macedonicũ bitumẽ comparat Apolloniatico Atlantæo. In Aruernico grad⁹ cõstituũt historici. Liquidum n. dicunt esse, quod vocant petroleũ nigrum: hinc euadere limum, vel malthã, q bitumen quidam appellant verum, ex quo mutetur in picibitumẽ, & inde in Gagatẽ. Solinander a. durum concrescere vult intra vel extra terram, aut extractum ex aquis cogi, vocariq; asphaltum. Ita Gesnerus videtur sentire, & in pissasphalto hæc dissensio explicabitur. Nos glebosũ concretũq; ad descriptionis complementũ speciale bitumẽ facimus, siue adhuc aliquantũ molle sit, vt cereum, siue peratefactum. Galeno certe pice siccius duriusq; euadit tandẽ, ante quẽ terminũ præcedunt actus nõnulli & gradus humidioris molliorisq;, quod & ratio demõstrat. & nos tentauimus, vidimusq; etiã in extracto, Lobeliusq; notauit in Aruernico id euenire. Ita n. scribit: Hisce annis Valerandus Dorrez Flander Insulanus perquã doctus Lugdunensis Pharmacopœus Venetias liquidi bituminis multam copiã misit, ipseq; in Angliã, alii vero Antuerpiã in medicos vsus curauimus, cuius pars liqda desiit esse, duritiam, soliditatẽq; fere adepta. Istud puto vir. nulli Iudaico cedere. Neq; tamen in maritimis, sed montanis fontib. iuxta vrbeculam Aluerniç, Vernacule, Cleremont, nascitur, vnde hodie Lugdunẽses petũt. Hęc ille. De Pannonia & Dalmatia testatur Matthiol⁹, sed titulo pissasphalti, de quo suo loco. De Scotia est apud Cardanũ. Fit & bitumẽ in Persia, vt est apud Plin. li. 6. c. 25. Fontes eius sunt & in sinu rubri maris, vt eodẽ lib. c. 29. legitur. In Heluetia etiã gigni docet Langii lib. 1. Epi. 77.

CAPVT IIII.

Ortus bituminis specialis.

QVi bitumen hoc picis natura declarãt, quia indicant pinguedinem piceam nasci in arborib. suis ex alimenti partib. aereis multis, paucis terreis, aqueis nonnullis inter se permistis, & calore tum insito tũ externo loci concoctis probe in

Digitized by Google

be in arborum fibris donec formã ſuam iſta pinguedo adipiſcatur: ſimiliter ſtatuũt de bitumine in terræ viſcerib. vbi item calor inſitus ex iiſdem analogice partib. pinguedinẽ conficiat, eamq; elaboret magis magiſq; ad perfectionem concretionis ſemper ſegregato per expirationem abundantiore humido. Aliter ille ipſe ortus declaratur per microcoſmũ ſeu adipes animaliũ, tantũq; eſt diſcrepantia, quod ibi elementarius loquãtur contemplatores, hic eſſentialius. Neq; n. putantur adipes conflari ex terra, aqua, & aere, ſed ex eſſentiis, quę latent in elementorũ capſulis. Focus itaq; terræ tanquã ventriculus & epar ꝙdam accepias ſpiritaliter vel etiã corporaliter eſſentias colligit intra ſe, & coquẽdo perducit ad bitumen ex diſpoſitione & procliuitate naturali, cũ nõ fiat ex quouis quiduis. Bonæ v. coctionis effectum eſſe bitumen optimæ notæ; minus bonæ analogũ, cõſequens eſt, niſi indiſpoſita minuſq; apta ſit materia. Galeno tamẽ li. 4. aph. 70. bitumẽ ab externo calore in ſpiritũ reſoluitur & corrũpitur. Itaq; putandũ erat generationis cauſam eſſe contrariũ frigus. Sed reſponſio in promtu eſt, ꝙq; fieri & conſeruari à calore ſubſtantiæ cõpetenti & inſito, qui ſi alienus fiat, aut deſtruatur ab alio, rem perire. Illud mirum, ꝙ bituminis materiam ex aere, aqua & terra conficiant, omiſſo igni cui tam familiare eſt, vt etiã ignis potentialis in eo comprehendi, & ex eo elici poſſe, ſit manifeſtũ. Quid etiã attinebat ex elementis id conſtituere, quaſi noua iam inciperet eſſe creatura, cũ primæuũ aſſit principium, & origo pri-

ma ex mundo? Nos relictis hisce, & ad generales tractationes relegatis præter creationem specialis bituminis, & seminium eius propagatorium, de quib. cōsulendus lib. 1. propinquiore ortu id existere dicimus, aut coagulatione, aut separatione speciali, aut reductione, seu resolutione, perditis, additisve alteratis, & mutatis nōnullis, vnde fit transmutatio quędã in substantia ad speciẽ aliã sub eodẽ tamẽ genere communi: idq; vel arte, vel natura, agente calore proportionato, cũ quo se copulat interdũ etiam alia virtus ex circũstante, vt aqua salsa, atramentosa, &c. vel tales minerę seu corporeæ, seu halituosæ. In coagulatione prę supponimus materiæ loco, malthã bitumineã, de qua suo loco. In hãc cum agit calor, nõ tantũ humiditas corpulẽta abundantior dissipatur, sequiturq; substantiæ exiccatio, & partib. cohærentib. viscidítate natiua cõpages iusta; sed & digestio simul & fermentatio quædam euenit ad regulam bituminis huius pro dispositione materiæ, quæ interdum purior est interdum impurior. Et hic quidem finis est ad perfectionẽ talem virtutum agentium; sed nonnunquam accedunt iniuriæ ab externis, fitque assatio & adustio potius quam coctio absoluens substantialem actum. Itaque & hac in parte variatio contingit. Separatione vero gignitur, vel apparenter duntaxat vel simul essentialiter eueniente simul aliqua mutatione. Cum itaque lapidibus bituminosis inclusum est bitumen hoc, quia fluit & liquescit ignibus, lapidosa materia manente, tanquam ex sulphureis sulphur, ita ex bituminosis bitumen descensorio artificio segregari potest. Quod si vero

Digitized by Google

potentia magis quam actu inest, cum necesse sit actum actu obliterare, mutatio simul in substantia euenit, sicque vera quoque est generatio in separatione. Hæc fieri potest, & ascensoria efflatione tam in natura quam arte: veluti quando spiritaliter proflatur materia bituminis, fitque liquidum bitumen primum; postea coagulatum exiccata humiditate & reducta materia ad crasin competentem. Reductione generari potest bitumen speciale, cum iam in materiam eius introducta est forma Gagatis, aut lithanthracis & similium. Talia enim regressum ad priorem formam habent, licet remotius sit inceptandum, ita vt Gagates, lithanthrax, succinum, ambra, &c. sint materia, in qua si operatur calor, liquida forma reuertitur, quæ postea digestione aut separatione denuo extruditur, donec peruentum fuerit ad bituminis specialis potestatem & actum, qui descriptione superius est repræsentatus, & explicatus, & declaratur exemplis singularib. Quod si itaq; generalia specialib. iunxerimus, legitimum seu genuinum bitumen existit procreatione mũdana, generatione propagatoria, & trãsmutatione triplici coagulatoria, extractoria, quæ tamen ex parte saltẽ apparens est generatio quã peripatetici κατά τι appellãt, & reductoria. Quæ peragitur cõpositione artis, aut fuco huc nõ pertinet, malũtq; ipsi Physici talẽ ad ποίησιν quã γένεσιν referre, vt sit homonymũ potius, quam synonymum, quale & illud, quod Plinius ex Betula ꝑplicit; alii ex pice & bitumine: vel secũdũ Matthiol. ex petroleo, pice aliisq; nõnullis,

Eandem generationem habet & axungia bituminoſa addito ſæbo;& pix naualis adiecta ad bitumen pice, cæra, ſæbo, alieq; compoſitiones infinitæ, quæ tamen ob id inter bitumina bono titulo iureq; non numerantur, niſi parua admodũ ſit admiſti portio, vt id ius cõſequatur, quod aurum pauco ære, vel argento miſtum in ſubſelliis & iudicio ſuæ tribus. Dictum autem alias eſt diſcrimen bitumineorum & bituminoſorum, ſicut & aureorum & auratorum.

Schola.]Pix terræ vel mineralis poteſt quidem nominari bitumen ob ſimilitudinem ſubſtantiæ aliquam & adiuncta, & quia putet aliquis terræ picem eſſe cauſſam ortus pici plantali: ſed num etiam eadem ſit generatio & materiæ concurſus ſimilis, æque dubitari poteſt, ac cũ illuſtratur conuenientia adipis & ſæbi in animalibus, aut etiam ceræ & mannæ, quæq; ſimiliter in aere conſiſtunt. Et nos ſane putamus poſſe ex meteorica diſciplina aptiorem explicationẽ peti. Lobelius ponebat in bituminis conſtitutione multum aeris, parum terræ, nõnihil aquæ. Aeris ſane argumentũ videtur ex inflãmatili halabiliq; ſubſtantia petiiſſe, & quia vulgo pinguia dicuntur aerea. Sed Peripatus talia magis igni vendicat, q halitus pingues bituminei, ſulphureiq; igneis meteoris ortum præbeant, & inflammentur facile. Aer non cenſebitur ex halitu, & ſpiritu ſicco, ſed ex vapore, ſpirituq; humido. Oſtendit & aduſtiua nota, colorq; pullus & fumida expiratio, fuliginoſam bituminis naturam & fumoſam. Hæc vero magis eſt ignis quã aeris. Vnde paucam terrã ei aſſcripſerit, colligas forte ex combuſtione. Parum enim cineris relinquit. Sed neſcio an ad ſenſum & rationem paria ſequantur, quod videatur inuiſibiliter ita exacte implicata terra igneis partibus, vt in homogenia ſubſtantię lateat ſatis multa. Itaq; & compages inde ſequitur ſpiſſa, & ponderoſitas aliqua, quam etiam requirunt hiſtorici & medici in electione optimi. Quid quod corroſione abeat in ochram bituminoſam,

ſam, & tandem omnino lapideſcat? Quocirca multi putauerunt ex hoc bitumine fieri carbones terreos, & lithāthracem. Si parum fauillæ à combuſtione relinquitur, videndum ne id ſit difflatum impetu follium aut flammarum. Cum nos exureremus in trulla catinoque ferreo bitumen ſpeciale, notabilem copiam carbonum & cineris reliquam vidimus. Bauhino remanſerunt cineres pauci; Sed multa fuligo proculdubio euexit non parū. Eſt n. in talibus miſtio ſubtilis. Hæc poſſunt contra Lobelium in hoc iudicio dici. Excuſabitur a. copia olei, q̄ inde elicitur capite mortuo valde paruo reſiſtēte: Deinde puritate & æquabilitate ſubſtantiæ, quæ plurimū ex petroleo nigro coacta eſt. Pondus ex cōpactione deducetur, non ex lapidoſa terreaq; natura, quanquam huius vim ineſſe neceſſe ſit. Corruptio in terram multā, & lapideam formā, indicabit potentiā tranſmutationis potius quā actum terræ inexiſtentis. Ignis a. in terrā abire poteſt materiali ꝓcliuitate ſi calor pereat, cogaturque ſubſtantia. Quantum vero terræ inſit definire non auſim. Notabilē partē tamen agnouerim, non tantū ex cinerib. & ea portione, q̄ euehitur cum ſpiritib. validis, ſed & ex ſale, qui tum cineri ineſt, tū fuligini & oleo. Salē vero terræ deberi pridē decreuerūt Peripatetici & Chymici non omnino diſſentiunt. Præter hæc Elementa ēt nonnihil aquę datur bituminis generationi. Videbatur Galenus ſatis multum ei tribuere, cū ſcriberet plurima humida ſubſtantia abundare. Sed hæc etiā aërea potuit iudicari. Aliud argumētum ſuppeditant illi, qui bituminis procreationem aquis ſalſis aſſcribunt. Videtur n. cōſequens eſſe aquæ fœturā non exortē debere eſſe aquæ, Sed aliud eſt in aquis coagulare & naſci, aliud ex aqua conſtare. Dicet Lobelius, ſi multū haberet aquæ, nō flagraret, nec mera quaſi pinguedo eſſet adeo reſpuens aquas quib. innatat, vt cū caphura certet poſſitque vel in mediis incendi & cōburi. Sed donemus hæc omnia Lobelio, & multū aëris, parū terrę, aliquid aquę cōmiſceamus, & hæc tria includamus minerę terrę, vbi iudicamᵃ calorē cōpetentē fore tā internū, quā externū, putas ne inde futurū eſſe bitumē? Dices; at videmus ſimiliter fieri

in pino & abiete aliiſque reſinoſis. Harum arborum teneræ plantę nihil habēt reſinę, vti nec conceptus primi & fœtus vterini fors aliquid adipis. Itaque neceſſe eſt vt pix exiſtat non à primo ortu, ſed ſuperueniat ita vt ſicut adeps eſt nutrimenti ſuperfluitas vtilis; ita etiam reſina. Nutrimētum autem arborum quid aliud eſt quā aqua, terra, aër? His enim alimur ex quibus conſtamus. Ergo ſimiliter terræ poteſtas ex his principiis & elementis poterit gignere bitumen ad exemplū minoris mundi. Hoc nimirum eſt quod requiritur in iſtius generationis explicatione, nempe num terræ ad generandum bitumen ea vis donanda ſit, quæ arboribus & animalibus; Deinde nū ſimiliter ex nutrimenti reliquiis exiſtat bitumen, ita vt nutriri terra ſit credenda. Si nō fit quolibet in loco bitumen vbi eſt aër, aqua, terra, & calor; neceſſe eſt altius repetere primordium, & vim aliquam trāſmutatoriam & procreatricem bituminis ſtatuere. Cardan. in 2. variet. c. 7. facit bitumē ex ſulphure & aqua quæ fuerit cōcocta proprio calore. Videtur ſentire ſulphur liquidū aquis innatans coagulatione certa, & aliquo adiumēto aquæ tranſire in bitumen. Verum aliud eſt dicere, aliud probare. Noſtro iudicio bitumen potius ſulphuri præbet ortū q̄ contra. Sed de his in generali tractatu. Chymicorum metaphoræ & allegoriæ ſubtiliores ſunt. Nō n. Elementa corradunt in nutritione viuētium ſynonyma, & nō viuentium homonyma, ſed eſſentias poteſtate ſua inſtructas. Ergo intra terrā facilius poſſunt extruere docendo bitumen quam qui elementa & eorum qualitates proferunt. Videntur Ariſtotelici hoc item velle per ſuos halitus & vapores, ſi eos ſinerēt ſentire quod intēdūt mali interpretes. Modos propinquioris generationis bituminis ſpecialis explicamus vocabulis Chymicæ diſciplinæ, ſed nōnihil ad propoſitum accommodatis. Neq; n. volumus ſimplicem coagulationē, qualis eſt cū butyrum liquatum concreſcit denuo, aut ſal aqua reſolutus iterum inſpiſſatur quanquam hoc exemplum nō valde abludat; Sed eam in qua ſimul aliquibus accedentibus, nōnullis decedentib. quibuſdam alteratis & craſi introducta per digeſtiones ex ſpeciei prioris materia fit

ſpe-

ſpecies noua per formarum conſequentium ſucceſſum. Taliter accipienda & ſeparatio & reductio eſt, niſi quod ſeparatio alia habeat apparētem generationē, alia verā. Nam ſi quis forte melli immiſceret bitumē pulueratū, & poſtea illo abluto, hoc reuocaret, is nō generaſſet, vti nec metallici ex lapidib. metallicam ſcobem ſegregādo. Non generatur ꝙ actum iam habet, ſed quod potentiā qua in aliud formaliter tranſit. Chymica vox quidē ita ſonat quaſi formis ſuis perfectæ res latitarēt in cōpoſito, & non egerent alia opera niſi ſeparatione. Sed illi loquuntur ſuæ diſciplinæ conſuetudine. Nos rem ad trutinā philoſophiæ exactioris reuocamus, & mutationem ſimul ſubſtātialem fieri dicimus cum id quod ante actu nō inerat, ſed potentia, actu vero erat aliud quid nō hoc quod poſtea exit, ſecerni putatur, & in ſua forma ſe conſpiciendum præbet, vt acidus liquor in vino, in Guaiaco, in melle. Sit itaque iam ex bitumine & aliis mineralibus factus lapis, exempli gratia, ſtibium vel cadmia, vel pyrites, &c. in quibus nihil bituminis actu deprehēditur, neque etiam bitumen dicitur ille lapis; cum arte vel natura ita ſeparatur à cæteris vt ſimul accipiat actū ſuum ex potentia (pone vel materiam bituminis huius coiiſſe ad miſtionem, vel bitumen ipſum cuius tamen forma periit) ſegregatoriam generationem appellamus. At ſimplex ſeparatio erit, cum ſaltem confuſio, vel appoſitio fuerit, veluti ſi ſali bitumen ingeſſeris, quo eliquato ſeorſim bitumen redit. Concurrit autem ibi etiam aliqua reductio. Sed nos hoc titulo vtimur tunc cum ex alia ſpecie bituminis generalis porro ſeu vltra bitumen ſpeciale factum quoddam eiuſdem generis eſt, vt lithanthrax, &c. reductionem ſeu reuocationem in formam priſtinam dicimus, vt cum ex hydrargyro factum eſt plumbum, ex plumbo lithargyrus; hic reuocatur in plumbum; Et hoc in argentum viuum. Sub eodem titulo complectimur & aliorum ſolidorum eiuſdem generis mutationem, ne nimirum plures modos ſtatuamus. Si cui tamen libet, cum ex ſuccino fit bitumen, ei etiam liceat nouo titulo dicere tranſmutationem. (Neque enim impedimus) ſed

tunc

tunc putamus turbari posse lectorem, quem oportebit hanc vocem modo generice modo specialiter accipere. Quod a. hæc transmutatio tam arte quam natura fieri possit, apertum est experimentis, quẽadmodum & calcẽ exhibet vtraq; causa. Qui dicunt artẽ versari tantũ circa accidentia, & non posse mutare substantiã, quasi cum ex petroleo nigro, fit bitumẽ, ex hydrargyro aurum, ex ferro æs, tantum fit mutatio facta in adiunctis q̃ est alteratio mera; fatuitatẽ suã & iudicium bliteum satis hoc ipso produnt. Nam & substantiã ars facere ex p̃existẽte substantia, in qua est dispositio ad sequens, potest, licet primum, vbi nulla est omnino & negatiue substantia non possit, nisi Deus ipse. Appellamus a. & hanc artem cum vtitur naturæ adminiculis & ex ligno per ignẽ facit cineres, salem, aquã, oleum: ex aqua aërem, ex vino acetũ, ex melle & aqua hydromeli, ex boue apes, ex caseo vermes, & sic in cæteris, vbi adhibentur artificiose agentia patientib. & gubernatur opus ingenio. Cernere vero est absurditatem istius opinionis ẽt in definitionibus quas comminiscuntur valde ineptas ex isto suo fundamento. Nam cum definiẽdus est lapis ex sale factus per artem, siquidem ars non mutat substantias, sed accidentia tãtum, essentialiter dicendũ est, quod talis lapis sit sal saxeus, vel sal saxum, vt adhuc magis delirent: Ita de ærugine ex ære corrupto, quod sit æs: de liquore plumbi, q̃ sit plumbum: de oleo ceræ, q̃ cera, & sic in ceteris. Qui vero potest his rebus tribui substantia, seu materia formaq; quam nõ habent amplius? Quam stultum est carbones, & cineres arte confectos, salesq; inde paratos dicere ligna? At hoc necesse est fieri, si ars, licet adminiculo naturæ, (nulla n. ars humana naturæ auxilio carere potest) relinquit substantiã, & saltem mutat affectiones. Quomodo ẽt iure exploserunt Peripatetici veterũ condensationem, rarefactionem, atomos & similia deliria, si verum est quod putant? Cur vero in istam stultitiã sese demerserũt? Nimirum vt quod ipsi nulla vi ingenii, nedum arte assequi possunt, imo ne visum quidem & cõprobatum accipere volunt, negent species rerum transmutari posse, & ex metallo vno aliud fieri. Verũ ad Anticyras

Contra negantes transmutationẽ specierum.

cyras cum ista peruersitate. In explicatione reductionis ex Gagate, lythanthrace, terra ampelitide, Thracio lapide & similib. ponimus regressum ad bitumen speciale. Id quondã negauit Erastus, quod persuaderet sibi à priuatione ad habitum impossibilem esse regressum. Vnde consequens foret, id ꝙ prius fuit petroleum nigrum, iã a. bitumen, non posse redire in petroleum, nec Gagatẽ reduci in idẽ. Sed iste pariter odio artis id mõstrum cõfinxit contra doctrinã veterum & experientiã. Nam in multis regressus est possibilis, & reciproca transmutatio vt cernere est in elementis. Chymia ex plumbo facit lithargyrum, huncq; reducit in plumbum, neq; tamẽ dicere potes affectiones tãtum mutatas esse, cum aliud sit metallum, aliud lapis, & quæ genere differunt, differant ipsis substãtiis genere notatis. Aliud aqua est, aliud sal, aliud muria, nimirum substantia ex illis mista. At quam facilis est reductio? Stulti sunt qui dicunt muriã esse salẽ aqua solutum. Nã aqua est pars essentialis muriæ, & debet in genere simul cõprehendi cum sale. Ita se habent dom⁹ & ligna; nec vllus dubitat quin definitione καὶ ὕλῃ aliud sit domus, aliud ligna, vtpote formatũ & materia? Quandoq; tamen descriptiunculę tales inueniuntur apud doctos quoque & recte alias sentiẽtes; Sed tropicas esse & metalepticas constat, vt cum aurum dicitur mercurius inter metalla perfectissime coagulat⁹, materiale genus est tropicum. Nam nõ amplius est mercurius, sed fuit. Iã a. metallum est. Nõ quidem in omnib. est regressus, nisi diuina potentia: in multis tamẽ est vere καὶ ὄντως, vt docent definitiones, & nomina & rerum ipsarum natura. Plumbum ex mercurio factum, in eundem reducitur sicut & aurũ quod visum Erastus suis oculis non credidit, sed fascinatis Sophistico illo paradoxo, ne cedere cogeretur ꝑconceptę opinioni quã malunt quidam retinere q̃ veritatẽ euidentem amplecti. De generatione simplici, & secundũ quid ex Arist. in Antiscoticis nostris multa diximus. Quomodo item differãt γένεσις, μίξις, πρᾶξις, Aristotelici explicant, tametsi nos non vsq; quaque illorum opinionem superstitiosiorẽ sæpius quã veriorem amplectamur. Et sane ne constanter quidem de illis

Vide 5. Ethic. Nic. c. 9.

illis differunt. In prædicamentis inter γένη γενικώτατα habent τὸ ποιεῖν καὶ πάσχειν, quod latine dicunt agere & pati. In 1. De ortu & interitu c. 7. eadem vocabula vſurpantur de naturalibus, & artificialibus vt de ſanatione. Alibi Deus & natura nihil faciunt temere. Itaque non poetæ tantum facient, neque fabri ſoli & ſimiles, ſed omnino ars & natura. De praxi notum eſt quid Ethici diſputent. Verum Theoria & praxis interim adeo generalis eſt vt nulli non arti vtraque facultas decernatur; licet in vna magis quam altera eluceat vtraque. Ποίησις tribuitur omni arti; minime vero πρᾶξις in Ethicis: at in 1. Eth. 13. medici πραγματεύονται περὶ τὴν τοῦ σώματος γνῶσιν: Et Platonis iudicio fas eſt vnumquemque τὰ ἑαυτοῦ πράττειν: Sæpeque πράττω idem eſt quod ποιῶ, ita vt non ſolus honeſtatis ſtudioſus praxi ſit occupatus, nec ſolus is qui poſt actionem nullum relinquit opus, ſed & qui relinquit, & alia præter virtutes tractat. In 5. Metaph. omnibus tribuitur praxis qui agunt ex proæreſi, tanquam proprio praxeos principio. De Geneſeos vocabulo Phyſici ſunt ſoliciti, idque ſibi vendicare ſatagunt proprie. Sed Ariſtoteli in 6. Eth. Nicom. 4. πᾶσα τέχνη ἐστὶ περὶ γένεσιν ὅπως ἂν γένηταί τι: Et ibidem τέχνη etiam eſt ποιήσεως. Eſt & geneſis non tantum ſimpliciter, ſed & ſecundum quid, vt cum per diſciplinam ex rudi fit doctus, per medicinam ex ægroto ſanus. In 2. Phyſ. fiunt quędam ab arte, quædam à natura, quædam à fortuna & caſu, ita vt plane generale quid ſit γένεσις. Non autem culpanda eſt diligentia locutionis propriæ ſicubi fieri poteſt. Et eſt vbi potius vſurpanda ſit vox γενέσεως quam cæteræ: Eſt vbi ſecus: Eſt etiam vbi pluribus vti poſſumus. Non dicas eleganter & ſine ſolœciſſimo, architectum gignere ædificium, quanquam id permittat ratio artis quæ eſt circa geneſin: Gignit bos bouem & procreat; at procreans cauſſa generice in arte tractatur. Efficit carmen Poëta, domum architectus, fortuna inſolentiam, natura ſibi ſimile. Sed de his litigent Grammatici. In noſtro exemplo compoſitiones bituminis rectius ſunt ποιήσεως quam γενέσεως ſimpliciter, quia mutationem in ſua natura interiore non ſuſtinet, ſed tantum acquirit

Vide Ariſt. in 6. Nic. c. 4. & 1. Polit. 3. & 5. Metaph. 1. vbi tria conſtituuntur practicum, Poeticum, & Theoreticum.

2. Phyſ. cap. 7.

affe-

affectionem aliam, quæ foret γένους κοινὰ. Veruntamen nihil prohibet etiam ad γένους referre. Matthiolus accusat officinas suæ ætatis quasi pro asphalto Iudaico exhibuissent quoddam adulterium ex pice, petroleo & nescio quibus aliis. Intelligere videtur illud bitumen, quod conficiunt coctione ex liquido nigro, vt in Saxonia, Aruernia, Transyluania, &c. quod tamen non est adulterium. Picem & sæbum ceramque miscent quidem etiamnum hodie. Scelus est alio fine factas misturas vendere, pro pharmacis synceris. Si itaque hoc factitatum tunc est, merito sunt reprehensi auctores. Cæterum in generatione bituminis & confectione natura per se absoluit opus aliquando, aliquando adiuuatur arte, sicut hæc vicissim natura. In hanc sententiam Plinius scripsit libro sexto, capite vigesimotertio. Deximontanos Granii fluminis in Persia accolas perficere bitumen, id quod & in Babylonico agro fit, vbi cum sale coquendo inspissatur vno eodemque opere teste Plinio & Dioscoride, referente quoque Agricola, quanquam Plinius saltem bituminis liquidi meminerit ad vsus lucernarum ex prima densatione. Facile autem est intelligere, procedente opere etiam siccum & glebosum euadere eadem arte, quod Aruernico euenisse vel sine cura annotauit Lobelius.

CAPVT V.

Chymica bituminis.

LOco Gagathini ex bitumine speciali putabant fieri posse oleum compẽdiosius minorisq; precii Syluius & Euonymus: Et id quidem artificio descensorio adiectis silicibus ad retinẽdas sordes, & cauendum liquationis fluxusq; impetum; aut ascẽsorio siue sale, siue sabulo addito. Et posse elaborari ad instar ceræ, substantiæ indicat conuenientia. Itaque vt consulatur odori me-

meliori, & puritate maiori, operæ precium fuerit emollitum igni asphaltum prius aliquoties ex lixiuio coquere, postea vino salso lauare donec color & cætera placeant. Postea destillandum ex arte. Prodit oleum & liquamen, perinde vt diximus etiam de succino, & Gagate. Si displicet imitatio ceræ, ad picem, vel sulphur respiciatur. De vtrisque à nobis actum est lib. 2. tract. 2. c. 13. Alchymiæ nostræ. Si pix, aut sæbum, aut cera sunt commista, oleum commune exibit artificio eodem. Puniceum id est & perspicuum instar carbunculi in sua puritate, liquamine atro manẽte, nisi eo processum fuerit lauando vt succini color extiterit: aut cum per desessum in digestione putrefactoria spissæ feces separantur à flore, quę est altera præparandi ratio, quam & in melle, resinisque commendamus. Ille flos cæream habet naturam & colorem fuluum, vel album, aut subfuscũ, cerniturque insistere inspissato bitumini. Petroleum enim purius cum spiritus exhalarunt in tale quid facessit, vt supra docuimus. Testamur a nos non tantum eam substantiã in bitumine inuenisse, sed & ex coagulato oleo naphthico produxisse. Liquet ergo bitumen in se habere vnam partẽ puriorem, alteram feculentam, & posse alterã ab altera segregari. De humiditate phlegmatica non est vt dicamus. Nam & destillatione hęc apparet, & in incenso deprehenditur, ne quid dicamus de Galeni testimonio de quo supra. Salem ex eodẽ possis facere, sed artis oblectamẽto magis quã commodo. Qui volunt cõstare bitumen ex succino, sulphure & petroleo, non possunt suam

ſuam ſententiam demonſtrare chymica analyſi. Neque enim exit ſulphur aliud, quam pinguedo quam chymici ſulphuris ſui vocabulo inſigniunt, ſed ſulphur commune non eſt. Sed nec ſuccinum educitur, quãquam odor affricti aliquod veſtigium eius repræſentet. In ſuccinum mutari poſſe facilius credam, quam præſtem. Alias ſolui in oleum poteſt, vt ſuccinum & cætera per oleum aliud actu liquidum, vt terebinthinæ, vel petroleum, vel oleum tartari, &c. Ex eo porro procurabitur vel tinctura, vel oleum eſſentiale. Extrahitur & tinctura per acrem vini ſpiritum ex raſura ſubtili bituminis. Spiritu ſeparato licet eam in oleum reſoluere, aut quintam eſſentiam perducere nouis extractionibus, & circulationibus, vt euadat tranſlucida puraque ſubſtantia.

Schola.] Sylaii verba: cum Gagate multo vilius ſit bitumen, & viribus aut iiſdem aut validioribus (vt ex Gagatis Galeni bituminis commercio cum odorem, & fortaſſe reliqua ſortitis colligere licet) tentari poſſet ex eo oleum, quod largius fluet, præſertim ſi recens eſt bitumen, cum ipſum ſit terræ ipſius velut adeps & olei vice vtatur accolis lacus aſphaltitæ & locorum aliorum bituminoſorum. Hæc repetiuit Geſnerus. Quod ait vilius eſſe, referendum ad Gagaten Obſidianum quem ante deſcripſerat: & certe hoc quoque oleum copioſius præbet, quia ex iſto gagate vix malignum quid elicueris, magno labore & tædio. An vires habeat validiores dubito. Magis enim igne⁹ eſt gagates; humidius & imbecillius bitumen. Itaque & olea ita differunt. Et licet gagatæ ſub eodem ſint genere bitumineo, ſpeciales tamen habent affectiones, ſuamque craſin. Largius fluxurum facile quis credet qui humidiorem bituminis naturam agnoſcet. Sed hoc quæritur num conſultum ſit magno cum labore oleum ex bitumine facere, cum co-

 pio-

Digitized by Google

piosum inueniatur Petroleum nigrum ex quo id transmutatur. Et videtur labor temerarius futurus. Quis n. tam stultus sit vt destillatione aquam ex glebis humidis aruorum eliciat si fontibus salubribus scatet, aut velit lateres in terram reducere, cum ante abundet eadem? Sed intelligere debent Physici, & illi nasutuli qui putant istas res nulla alia re distare quam solutione & coagulatione, quasi caseus idem sit, ac lactis coagulum recens, distare ista suis formis & virtutibus. Superuacaneum sane fuerit ex succino oleum facere arte, quando creditur paris virtutis esse naptha alba, vel bituminis colamen quod est materia succini. Nos autẽ supra indicauimus istos coagulatores & superficiarios naturæ inspectores falli, dum nihil altius cogitãt & expiscantur in coagulatis, quam in oleorum liquoribus, præter meram coactionem seu inspissationem, quasi perinde fieret in natura ac in succorum arte expressorum densatione, quæ tamen & ipsa non est coagulatio simplex. Ostendit autem olei ex bitumine destillatio non plane eandem rem esse cum eo Petroleo ex quo bitumẽ coagulauit, non tantum quod aliquid ab artis elaboratione accedat, sed & quod natura ipsa mutationem per digestiones suas induxerit. Quod si non natura, sed ars inspissauerit, certum tamen est, agentẽ causam aliquid ademisse quod prius complebat substantiã olei; postea affectiones dissentaneas prioribus aduexisse. Non itaque perinde est oleum stillatitium bituminis habere, & nigrum Petroleum, nisi & hoc per artem pari subtilitate sit donatum, & prius digestum. De modis destillationis consulenda est ars ipsa, ex qua patebit præparationem fieri posse per multa, vt vinum, acetum, lixiuium, &c. correctionem item institui aceto adiecto, vt dictum est in aliis. Quidam tincturam & essentiam sic eliciunt: rasuræ vel pulueri minuto bituminis affundũt oleum oliuarum quod commune dicitur. Deinde in cucurbita clausa ponunt ad macerandum per mensem, seu putrefactionem, quæ tamen nihil aliud operatur quam vt lente soluat bitumen, & simul inde tincturam essentialem assumat. Solutionem in balneo Mariæ di-

uapo-

Digitized by Google

vaporare ſinunt, vt fœtidi ſpiritus ſecedant, vaſe aperto. Cum penitus ſolutum eſt, & fœtores ceſſant; transfundunt, & digerunt in balneo de nouo, donec peruenerit ad conſiſtentiam Syrupi. Hæc materia perfunditur vini ſpiritu, & extrahitur tinctura de more. Collectæ tincturæ ſeparantur a vino, vt ipſa rubicunda & odorata in fundo maneat. Hanc perducunt repetita extractione ad ſubtilitatem quintæ eſſentiæ. Medium extractionis huius eſt alius vini ſpiritus vt libra vna ad vnciam vnam. Extracta tinctura circulatur & attenuatur quinta vini eſſentia, donec plane potens euaſerit & nobilis. Hoc modo Quercetanus ſuam mumiam tractat. Non tamen ſemper opus eſt per omnes gradus ad vltimum peruenire. Si ſat efficax eſt medicamentum ſubſiſti poteſt, quanquam non ignoremus extractionum ſubtilitates plus pollere. Si libet cum tinctura poteris relinquere aliquid ſpiritus vini vel Terebinthinæ; & ſi fœtorem metuis, adde ambram, moſchum, vel ſimilia grata. Bauhinus in iudicio & exploratione bituminis Bollenſis fumum fuliginemque copioſam vidit exire coloris ſublutei, odoris grauis. Indicio hoc eſt potuiſſe per retortam exigi oleum. Dum enim ſcribit nihil operculo adhæſiſſe ſulphuris, non fuiſſe ſpiritus ſiccos ſublimatorios, quales ex ſtibio, ſulphure & ſimilibus prodeunt, ſed humidos argumento eſt. Coxit idē in aqua; ſed firmioris fuit compagis quam vt aliquid notandæ virtutis ex ſe in eā deponeret. Vtendum eſt acribus lauacris ad præparandum quale eſt acetum ſtillatitium, acetum ſalſum, muria, aqua marina, lixiuium forte, & ſimilia. Poterat & prius eliquari, & poſtea in vinum effundi, ſubigique. Ne vero opera pereat, aut ſpes fallat laborantem, eligendum id bitumen eſt quod fluit in igni inſtar picis. Minor enim prouentus eſt ex cætero. Ad tincturam quoque conducit id quod mollius eſt, & reſolubile in oleo. Ex propiore lithanthraci etiam aliquid exſculpſeris, ſed minus. Cui explorata ſunt magiſteria & cætera artificia Chymica, etiam plura excogitare poterit. Eſt enim magiſterium dealbationis, depurationis, fixationis per aquas fixatorias atramentoſas,

& post hanc calcinationis, vnde facta calx reddet etiam salem, vel liquorem. Cætera requirantur in Alchymia.

CAPVT VI.

De vsu Bituminis specialis.

MEchanicum alium dixeris seu ciuilem; alium medicum, externum vel internum. Ciuilis vsus fuerit bitumen speciatim dictum, cũ eliquatum miscetur sæbo, vel pice vel cera ad naues picandas, quæ mistio etiam fieri potest ante plenariam inspissationem. Potest eo modo redigi ad axungiam, & ad lucernarum funaliumque vsum. Olim fabris ferrariis inseruiuit, vt ait Plinius, ad tingenda ferramenta, & capita clauorum. Nicander cum Gagate, Thracio & aliis serpentibus fugandis idoneum facit suffitu. Tales vsus communes plærumque sunt cum liquido. In medico vsu secundum Dioscoridem consentit cum cæteris, quæ magis gaudent hoc titulo; & nos de eo diximus in generalibus, plæraque tamen intelliguntur de electro, quale est asphaltum Sodomæum. Itaque huc magis referenda sunt illa quæ de strangulationibus vteri, & comitiali morbo dicuntur, & cætera quæ leguntur apud Dioscoridem & Plinium. Nominatim de sicco dicitur quod pilos incommodos replicet specillo impositum: concalefactum autem & cũ farina hordeacea, nitro & cera illinatur vtiliter podagris, arthritidi, lethargo. Galenus ad glutinanda vulnera vsurpabat. Nicandri interpres menstruis purgationibus mulierum promouendis, catarrhis sistendis, leprosis caluisque iuuandis, epilepticis turbandis, & si cum vino bibatur quar-

quartanis pellendis ſpiritus vehementia, & penetrandi celeritate deſtinauit. Eſſentia eius & tinctura commẽdatur ad febres, peſtem, aſthma, ſanguinem concretum, vulnera interna & externa, tanquam balſamus; epilepſiam, ſanguinem impurum, venena, & alia mala. Modum dandi præſcribet induſtrius medicus ſecundum indicationes artis. Plærunq; tamen eſſentiæ ſubtiliſſimæ doſis eſt duo vel tria grana; ſed extracti etiam ſcrupulus. In compoſitionibus quoq; locum habet, vt in Theriaca, vbi ſi Iudaicum deeſt, Aluernicum vel ex petroleo nigro depurato inſpiſſatum ſumitur vtiliter. Eſt & in Theriaca Euclidis & aliis. Vnguentum antepilepticum ſic faciunt. Lacertam viridem abſciſſo capite & cauda macerant oleo communi diebus ſexaginta. Deinde coquunt ad ſeparationem fecum. Oleo adiiciunt bitumen & ceram rubram, rediguntq; ad vnguenti formam. Id illinunt epilepticorum & paralyticorum ſpinæ. Dicitur & alopeciæ prodeſſe & dentium doloribus. Bitumen cadaueribus infuſum, tranſit in Mumiam etiam plurium vtilitatum, de qua infra.

Schola.] Vſus bituminis non requirit multa verba. Quæ enim in genere dicta ſunt, plæraque accommodantur ad bitumen ſpeciale. Nam cum autores de bitumine loquũtur, de liquido vel coagulato hoc ſpeciali communiter accipiunt. Eodem recidit & piſſaſphaltum & mumia ſimplex Arabum, quod & hinc apparet, quia ſi Iudaicum deſit, piſſaſphaltum vel mumiam ſubſtituunt aut Aruernicum ſimileque ſumunt, ſeu natura ſeu ſtudio compactum. Deſcribunt autem vſum Galenus in vnd. ſimpl. Auicenna lib. 2. tract. 2. cap. 117. Dioſc. lib. 1. ca. 85. Plin. lib. 35. cap. 15. Virtus eius eſt, inquit Aui-

cenna, propinqua virtuti picis, & ipſum confortat membra, & potu liquefacit ſanguinem in ventre concretum. Confert albedini vnguis illitum. Maturat ſcrofulas. Illinitur impetigini & vulneribus ne inflammentur. Imponitur & podagris, & iſchiadi. Confert tuſſi & vlceribus pulmonis; Sputum promouet, & pus è pectore eiicit. Prodeſt etiam amygdalarum abſceſſibus, & ſynauchæ. Duritiam matricis corrigit: fumo reprimit prolapſam, aboletque dolores. Datur & in clyſtere cum aqua hordei ad dyſenteriam. Hæc Auicenna. Galenus vtitur vbi exiccandum glutinandumque eſt cum modica calefactione. Ita Æginetha ſiccare & calefacere ſecundo ordine tradit, vnde glutinet vlcera ſanguine manantia. Dioſcoridi diſcutit, glutinat, emollit, ab inflammatione tuetur: vuluæ ſtrangulatus olfactu, procidentias impoſitu & ſuffitu ſanat, comitiales arguit: menſes potum cum vino & caſtorio promouet: tuſſim veterē & aſthma arcet; Adhibetur morſibus ſerpentum, coxæ doloribus & laterum. Dantur ex eo catapotia cœliacis; ad concretum ſanguinem cum aceto bibitur: Dyſenteriæ quoq; cū ptiſana ex eo fit Enema. Suffitu ſedat catarrhos; dentibus dolentibus imponitur. Oculorum pilos retortos replicat illitum, vel cum ſpecillo ſiccum impoſitū; arthriticis fit medicamen externū ex eo calefacto cum cera, nitro & farina hordeacea. Id ipſum adhibetur & lethargicis. Hæc ſunt Dioſcoridæa; quæ latine reddita apud Plinium fere omnia legūtur loco ante oſtenſo: Ait enim: Omnia eius genera incommodos oculorum pilos replicant: dentium doloribus medētur ſimul cum nitro illita, tuſſim veterem & anhelitus cum vino potum emendat. Dyſentericis etiam datur eodem modo, ſiſtitque aluum. Cum aceto vero potum diſcutit concretum ſanguinem, & detrahit. Mitigat lumborum dolores, item articulorum. Cum farina hordeacea impoſitum emplaſtrū peculiare facit, ſui nominis. Sanguinem ſiſtit: vulnera colligat, glutinat neruos. Vtūtur etiam ad quartanas bituminis drachma & hedyoſmi pari pondere cum myrrhæ oboſo ſubacti. Comitiales morbos vſtum deprehendit. Vul-

uarum

Digitized by Google

uarum ſtrangulationes olfactũ diſcutit cum vino & caſtorio. Procidẽtiam ſedis ſuffitu reprimit. Purgationes fœminarum in vino potum elicit. Hæc ſunt Pliniana, in quibus tamen notanda eſt diuerſitas quædã. Quædã addit Dioſcoridæis, quædã omittit, nõnulla aliter explicat, vt pene videatur ex alio autore transſcripſiſſe quem ſecutus ſit & Dioſcorides in nonnullis. Ad dentium dolores nitrum adiicit omiſſum à Dioſcoride: ita in anhelitu vſum explicat per potum cum vino; in dyſſenteria vſum habet alium. Non enim clyſtere præbet, ſed potu. Emplaſtrum ſimplicius eſt quam Dioſcoridis. Videtur enim velle liquidũ ſubigi debere cum farina hordei, vt inde fiat emplaſtrum ex bitumine. Sed Dioſcorides adiicit ceram & nitrum, quo pacto etiam ſiccum poteſt vſurpari. Quartanæ meminit peculiariter, vti & ſedis prolapſæ, cum Dioſcorides vterum nominaret. Ex dictis confingi vſus ſimiles facile poſſunt. Nã imitatione vſus ad cœliacos, dari poteſt & colicis. Ex vſu ad dyſenteriam per clyſterem in partibus ſcilicet inteſtinorum inferioribus (nam ſi in ſuperioribus eſt, ex Plinio rectius per os datur) colligimus conferre & tenaſmo. Dum dicitur aduerſari ſerpentibus, lumbricis, & aliis beſtiis quę nõ raro intra hominem & pecora naſcuntur pellendis non inutiliter adhibebitur. Nicandri interpres quædam cum ſulphure communia ei adiungit, quædam peculiaria. Sulphur & aſphaltus inquit, vtraque graueolentia & ſpirituoſa. Itaq; & menſes prouocant, catarrhos ſiſtunt, leproſos & caluos releuant mitigantque. Sulphur autem orthopnœan ſoluit, & lethargicos ſuffitu iuuat. Sed bitumen epilepticos concitat. Potum cum vino febres quartanas expellit, halitus ſpiritusque ſui robore & celeritate. Ita ille. Quod ſi rude bitumen tam excellentis eſt vtilitatis, maius auxiliũ ſperandum eſt ex elaborato eſſentialiter. Itaque non immerito magnis iſtis morbis epilepſiæ, quartanæ, lethargo, apoplexiæ, paralyſi, arthritidi, podagræ, peſti, hydropi, colicæ, iliacæ, dyſẽteriæ, ſuppurationi, pleuritidi, catarrhis, nephritidi, iſchiadi, ſpaſmo flatulento, & qui eſt ex repletione ſuperfluorum, & ſimili-

milibus poterit accommodari. Notandum eſt bitumineos ſpiritus cerebrum tentare,& colliquationes facere. Quocirca etiam vt ſupra dictum eſt, Syluius nolebat admittere oleum ſacrum ad epilepſias. Non neglecta hac monitione eo cautius vtendum medicina. Langius ait: ſi velis emplaſtrum conglutinatorium cephalicum conficere, tum accepta indicatione à loco affecto, qui ſui roboris temperamenti, ac plaſmatis conſeruationem indicat & requirit, certe nec Gagates, nec aſphaltus bitumen competeret, quoniam omnia quæ bitumẽ redolent cerebro & capiti ſunt infeſta. Hęc ille. Veruntamen videndum eſt ne ex præconcepta potius opinione quam veritate ſint deprompta. Nam vt ſupra indicauimus, quia dictum eſt bitumen epilepticos proſternere, etiam Ambram & ſuccinum damnarunt cum Gagate & aſphalto Andernac⁹, Langius, Syluius & alii. Sed iudicium accidente peccat. Non enim ſi aquarum mineralium ſpiritus vertigines facit hauſtu copioſo, aquæ minerales nulli proſunt cerebri affectui, nec ideo fugiendæ. Pari modo nec aromata damnantur in capitis morbis, etiamſi imbecilles eorũ halitus ferre nequeant. Alii tolerabunt & iuuabuntur. Fruſtra Dioſcorides ſuffitum bituminis ad deſtillationes commendauit, ſi adeo aduerſatur cerebro bitumen. Fruſtra Auicenna, Rhaſis, Serapio & alii mumiam ſeu piſſaſphaltum ad cerebrum catarrhoſum & imbecille, multis verbis celebrarunt. Tales medicinæ eo moderatius ſunt vſurpandæ, quo ſunt actuoſiores. Itaque non prohibetur in capitis morbis, ſicubi indicationes medicinam hanc requirunt, ſpiritus vini; ſed perite vſurpatur, ſeu foris, ſeu intus, vt poſtulat neceſſitas, vide quæ ſupra annotauimus in Gagate. Emplaſtra vulnerum glutinatoria quæ barbara vocant, ex aſphalto olim facta eſſe ex Galeno patet lib. 2. ad Glauconem, & apud Langium lib. 1. epiſt. 77. Vbi legitur etiam deſcriptio eius quod Andromachus compoſuit ex picis aridæ libris duabus aſphalti & ceræ libris ſingulis, gummi ammoniaci, mannæ vnciis ſenis, ceruſſæ quadrãte, olei hemina media, aceti quatuor heminis. Refert ibidem Langius quendam etiam

ſolo

Digitized by Google

ſolo bitumine ex thermis Heluetiis allato, mollefacto aqua calente, & inſtar cereti impoſito vlcerib. vulneribuſque, ea conſolidaſſe & glutinaſſe. Commodum id foret etiam hæmorrhoidibus iuſto diutius apertis. Si quis tincturam bituminis iungat ambræ, & extracto Zedoariæ, & caphuræ; maſſam facere poterit ad aerem ſuſpectum pro odoramento geſtandam. Eadem addita eſſentiæ cornu ceruini, potaque cum aqua auri extincti, vel vino maluatico extincti eiuſdem metalli, aut chalybis, ad febres, putredines, vermes, venena, &c. præclarum erit medicamentum. Ad aſthma & vlcera pulmonum conferet magis ſi componatur cum tinctura ſulphuris, & extracto Gentianæ. Pro paralyticis facito vnguentum ex oleo Guaiaci, oleo bituminis, ambare, pinguedine caſtorii & taxi ſæpius lotis ſpiritu extractionis ſaluiæ & ſpicæ. Ad epilepſiam aptior fiet medicina ſi adiiciatur extractum cranii humani, ſucus Guaiaci, ſuccus viſci querni, & extractum roris marini. Ad retinendos catarrhos in præcipiti delapſu, vertici applicabitur cerotum bitumineum addito ſuccino, gummi liquidambare, ſtyrace calamite, & maſtiche. Idem pharmacum etiam in linguæ paralyſi imponitur ceruici, & occipitio in oculorum obſtructione interna. In Iſchiade componi poteſt cum propoli & ſinapi. Sed nõ eſt vt ſingula enarremus. Qui induſtria valet, facile imitationis viam videbit.

CAPVT VII.

Diſtributio bituminis ſpecialis, ſeu aſphalti.

NOn vniuſmodi eſſe aſphaltum, ex ſuperiore hiſtoria patet, idemque indicat electio. Occurrunt in commentariis medicorum duæ potiſſimum ſpecies; vna eſt aſphalti purpurei, altera nigri: vel vna puri tenerique; altera impuri & ſordidi. Itaque & miſtura poſſunt differre, vt aliud ſit ſimplex, aliud miſtum. Ratione con-

ſiſtentiæ, molle eſt, vel durum. Pro affectione emolliri & liquari poteſt quoddam; quoddam non funditur. Molle bitumen id eſt, quod Galenus voluit ſole liquari: quod Langio aqua calida molleſcit: quod Walachi ad candelas cerearum inſtar adhibent. Ni falſi ſumus huius exemplum nobis miſſum eſt à Doldio, quod non aliter digitis tractatur, ac cera tẽpore æſtiuo. Et hoc ipſum eſt aſphaltum, quod ceram mineralem, ſeu foſſilem rectius appellare queas. Durius enim magis pix mineralis dicitur. Eſt & in colore diſcrimen. Plærumque enim nigrum inuenitur; ſed eſt & rubrum & cæreum. Quin & arte elui poteſt. Alia differentia ex origine: Bitumen aut per ſe natum eſt in minera; aut tranſmutatione factum, idque arte vel natura per modos ſupra dictos. Quoddam foditur, quoddam excipitur ex aquis. Eſt Iudaicum, Medicum, Aruernicum, Heluetium, & quæ ſuperius in locis ſunt dictæ differentiæ. Fit mentio etiam genuini & adulterini; natiui, factitii: ſolius meracique, & annatum mineris aliis. Vere dictum bitumen omne quidem eſt minerale, ſed modificato vocis vſu legimus quoddam etiam vegetabile. Nauticum bitumen tunc dicitur cum ad naues inducendas miſcetur pice vel aliis: idque pertinet ad miſturas. Alia diſtinctio eſt ex vſu luminarium & tædarum, & militiæ. Sed quæ in potiſſimis habentur, & aliqua explicatione egent, ſunt purum ad exemplum Iudaici, & ſordidum, exemplo medici: Deinde miſti quædam ſpecies; Hinc piſſaſphaltum, & mumia.

Scho-

Digitized by Google

Schola.] Duarum bituminis speciatim dicti seu asphalti specierum mentio est apud Dioscoridem qui Iudaicum purum purpureumque & nominat, & nigrum sordidum. Ita loquitur & Auicenna. Galenus separatim docet de asphalto in genere, & in specie de Iudaico. De differentia liquidi & concreti supra dictum est. Ex Plinio patet esse quoddam syncerum, quoddam pice adulteratum, vt & Dioscorides indicat. Auicenna fossile habet, & aquaticum; quanquam Galenus & Cardanus omne aquis asscribant seruato hoc discrimine quod aliud in mari proueniat, aliud in aliis aquis, marinæ nō dissimilibus; & credibile est ex Galeno, qui humidum multum bitumini tribuit, sumsisse Cardanum opinionem de compositione ex aqua & sulphure. Quæ de molli scripsimus, non temerariam habent suspicionē. Nam vel natura tale est, vel ex cera mista incoctaque Petroleo nigro vsque ad ceræ consistentiam. Hulsius iurium consultus Norimbergæ specimē Doldio dedit qui ad nos misit. Id certe admodum affine est adiposæ pinguedini quam diximus inueniri cum deflagrauit naphtha russa, & asphaltum. Potest distinctio peti etiā ex leui, grauique secundum Dioscoridem & Plinium. Molle durumque Galenus habet quidem, sed posteriores autores alterum asphaltum vocant, alterum pissasphaltum vt dicemus suo loco. De colore supra dictum est. Tres hinc differentiæ sunt purpureum (vt sanguis niger concretus) nigrum sordidum: & cærei coloris quale dicunt esse Carthaginense, referente Baccio. Ita aliud splendet, aliud non: aliud syncerum est, aliud insyncerum. Nigrum sordidum medicum vocat ex Oribasio. Trahunt distinctionem etiam ex similitudinibus, vnde piceum, cæreum, & lapideum quod duricie lapidem attingit, licet in sua maneat specie. Ratione artis aut rude est, aut præparatum; & hoc essentificatū vocant ex essentiali præparatione. Alias simplex præparatio est per lotiones officinarum. Nos primum distinguemus essentialiter in purum & impurum; postea secundum affectiones & misturas considerabimus id ipsum quatenus pissasphaltū, & mumia fiat aut dicatur.

CAPVT VIII.

De bitumine ſeu aſphalto pura.

ASphaltus pura eſt quæ ex ſyncero bituminis liquore cõcreta nihil alienæ ſordis, heterogeneiq; habet admixtũ in ſubſtantia. Itaq; & ſolidius compingitur, & æquabili eſt conſiſtentia, grauius cæteris, & in fractura ſplendidius, veluti purpuraſcẽs aſpectu ad ſpeciẽ purpurę nigrę fulgentis. Nobilius hoc ſimul eſt, & in medico vſu præſtantius. In hoc genere primas obtinet quod Sodomæum, & Iudaicum vocãt, vt plurimũ iſtis ſignis conſpicuum, tametſi inueniri ibidem loci queat & deterius. Hoc odoratũ validius paulo ferit ſordido, & magis ſuccinum eſt. Linguæ aromaticũ quid quaſi fœniculi ſeminio inſperſo, repſentat. In eodem annotauimus crebrius florẽ iſtum cæreum cuius ſupra facta eſt mentio, vnde colligenda eius generoſitas, vtpote in ſubſtãtia ſua habentis multum eſſentiæ oleoſæ, & ſic ad opera chymica, medicaq; cõducibilioris. Ad cãdelam refert odorem acutum, vt prope attingat id alliare, vel ſagapenicum (aliis caphureum) quod in ſuccino notauimus. Eſt tamen hic inſuauius quam in electro. Liqueſcit item ad candelã, vt vix pura, & niſi qua paulo feculentius eſt (nam non ſemper par eſt puritas) non ſolet per ſe flagrare ob copiam olei & liquoris. Quod ſi addas filamenta, flamma eleuatur lucida tranquille, æqualiterq; ardens, vnde puritas ſubſtantiæ eſt æſtimanda. Vbi cumulatim feruet, etiam per ſe ignes concipere, more picis, non eget fide & verbis arduis ad demonſtrandum. Ipſe lacus id com-

pro-

probat sæpe eiectis flammis. Friari radique vnguibus solet splendidissimis ramentis & nigerrimis. Flos eius cereꝰ liquefit igni instar ceræ, eamque etiam refert masticatu. In Ellychnio consumitur absque strepitu, sicut & ipsum asphaltum purum. Saporem si spectes, cum gustaremus videbatur nobis saponaceum quid cum acrimonia nonnulla, maioreque lentore imitari, & nõnihil de Sagapeno obiicere. Quas supra recensuimus vires, eo magis asphalto puro, & electro Iudaico conueniunt, quo magis requiritur infucatum, & præstans. Proinde quæ apud Aetium leguntur de bitumine suffiendo ad tinesmum: ad dysenterian: potando contra cardiacã & syncopam, quartanas, hydrophobian, & alia mala, iure optimo Iudaico tribuuntur. Ex his iudicari potest Matthioli sententia, qua vult in defectu asphalti Sodomæi vsurpandam esse picem liquidam, secundum Galenum & Aetium in succedaneis. In externis quidem non est res magni momenti; at in internis magnæ prudentiæ opus. Agitur de hoc infra in pissasphalto.

Schol.] Quidam pro vno eodemque habent bitumẽ Iudaicum, & purum, propterea quod id sit exemplum excellẽtius, & eligibilius. Sed ne fiat iniuria Phœnicio, Zazynthio, & aliis item puris, generi huic illa subiicienda fuit species. De Iudaico pleni sunt commentarii historicorum naturalium. Andernacus scribit (Dial. 5. comm. 2. de med. vet. & noua) proprie dictum bitumẽ scaturire ex Iudææ lacu, qui vocatur mare mortuum vel salis: vnde appelletur Iudaicum, quod vndis ventoq; agitatum in littore concrescat, densetur, coeat, tenacissimumque euadat, & præstantissimum ad medicam materiam. Plinius lib. 28. cap. 7. narrat de menstruo

san-

Tacitus lib. 21. annalium.
Baccius in 5. Thermarum cap. vlt.

ſanguine, bitumen in Iudæa naſcens ſola hac vi ſponte ſuperari. Id explicauit Cornelius Tacitus, cuius verba naturam aſphalti illius etiam circumſtantiis depingũt. Lacus aſphaltites (inquit) immenſo ambitu eſt ſpecie maris; ſapore corruptior, grauitate odoris accolis peſtifer. Neque vento impellitur, neque piſces aut ſuetas aquis volucres patitur. Incertum vnde. Superiacta vt ſolido feruntur. Periti imperitique natandi perinde attolluntur. Certo anni tempore bitumen egerit, cuius legendi vſum, vt cæteras artes, experientia docuit. Ater ſuapte natura liquor, & ſparſo aceto cõcretus, innatat. Hunc manu captũ, quib. ea cura, in ſumma nauis trahũt. Inde nullo iuuante influit, oneratq; donec abſcindat, nec abſcindere ære, ferroue poſſis. Fugit cruorẽ, veſtemq; infectã ſanguine, quo fœminę p menſes exoluũtur. Sic veteres autores. Sed gnari locorum tradunt, vndantes bitumine moles pelli, manuque trahi ad littus. Mox vbi vapore terræ, vi ſolis inaruerint, ſecuribus, cuneiſque vt trabes & ſaxa diſcindi. Haud procul inde cãpi, quos ferunt olim vberes, magniſque vrbibus habitatos fulminum iactu arſiſſe, & manere veſtigia, &c. Ita Tacitus, qui redarguit tacite id quod Plinius habet de menſtruo ſanguine, & proculdubio commentum eſt fabulæ ſimile pro ludendis peregrinis confictum, aut à mercatoribus excogitatum, vt arcerent mercem eandẽ inde petituros. Strabo indicat non omni tempore innatare & legi, ſed certo certis ſignis obſeruando. Monſtrat item non è littoribus influere ſed è medio emergere. Sirbonis lacus ſecus maritimam oram extenditur, plenus bitumine (ait) profundus. Bitumen ebullit à medio eius fundo cum bullis ceu aquæ feruentis. Emittit multum fauillæ, fumoſus & ater aſpectu. Vrinatores non poſſunt mergi. Omnibus terſis, præter aurum, rubiginem inducit, quo ſigno obſeruant bituminis eruptionem, & colligendi tempus. Ita Strabo. Quod attinet nomen lacus Sirbonis, diſcrepat à Plinio Strabo. Ille enim peculiarem facit cum Herodoto. Sic enim ſcribit lib. 5. cap. 13. mox Idumæa incipit & Palæſtina ab emerſu Sirbonis lacus quem quidam centũ quinquagin-

Lacus Sirbonis.

gint[a]

Digitized by Google

ginta millia paſſ. circuitu tradidere. Herodotus Caſſio monti applicuit. Nunc eſt palus modica. Sed de aſphaltite agit eiuſdem libri capite 16. aſphaltites nihil præter bitumen gignit; vnde & nomen. Nullum corpus animalium recipit. Tauri camelique fluitant. Inde fama nihil in eo mergi. Longitudine excedit centum millia paſſ. latitudine maxima 15. implet, minima ſex, &c. Itē: aſphaltiten lacum Iordanus dirum natura petit, à quo poſtremo ebibitur, aquaſque laudatas perdit peſtilentibus mixtis. Diuerſi itaque Plinio ſunt lacus. Nonnulli ſcribunt adhuc hodie ardere ſulphure & pice illum lacum, mari indies ter ſe mouente, & fulgorem è regione ſolis eiaculante cum flammis, egerente item glebas bituminoſas magnas ardētes inſtar picis, quas nautæ nauigiis exceptas ad littus perducant, (volunt enim nauibus adhæreſcere) ad vſum picandi & medicinam. Veſpaſianus imperator dicitur ligatis manibus homines mortis reos præcipitaſſe in iſtud mare. ſed qui repulſi ſint tanquam vento proflati. Galenus in quarto ſimpl. c. 29. narrat maris mortui ſeu aſphaltitæ aquam eſſe amaram ſalſamque, & craſſiorem candidioremque aſpectu marina, in quam iniectus ſal non amplius reſoluatur, & ſi quis ſe mergat in eo corpus haloſachne plenum reducere ait. Similia leguntur etiā apud alios. Sacræ literæ fundamentum hiſtoriæ habent, nempe ibi locorum aliquādo multos fuiſſe fontes luti ſeu limi, ꝙ bitumen redditur ab interpretibus, & Deum euertiſſe regionem igni ſulphureo cœlitus lapſo, vnde procul dubio ſalſilago illa extitit, niſi quis velit etiam muriæ ſcatebris excelluiſſe. Sed opinor tunc primum ſalem diuinitus excitatum in perniciem terræ, cui⁹ & vxor Lothi particeps contumacia facta in ſtatuā ſalis abiit. Adiiciamus & Cardani verba ex quinto ſubtilium. Minus male olet (inquit) mihi bene olere videtur, ꝙ proprie aſphaltum dicitur, pici ſimile, ſed durius, ſplendidius, & minus male olens, etiam quibus male olet. Effoditur è Palæſtinæ lacu. Tanta vero vis luto huic, vt circumcirca per 15000. paſſuum neque arbores vireſcant, neque floreant, neque fructum edant, ira cœli quaſi in terras illas

Cardani bitumen Iudaicum

Digitized by Google

illas ſæuiente. Ex dictis de aſphalti natura nonnihil documentorum elicere poſſumus. Nam falſum apparet Cardani iudicium ex aqua ſulphurea coagulante naſci bitumen, cum etiam ante lacum Sodomæum fluxerit, & iam quoque ebulliat ex eius medio, non omni ſed diuerſis temporibus, quorum indicia ſunt fumi maiores, æra fuſcantes, vnde intelliguntur bituminoſi meri eſſe, fætoreſque & flammæ præmiſſæ. Atqui cum locus ille perierit ſulphure & ſale, conſequens eſſe videtur, plane ex ſulphure bitumen eſſe. Sed non ſi ſulphur cœleſte inflammauit regionem, neceſſe eſt inde excipere bitumē. Hoc potius ſequitur inflammatilem fuiſſe propter præexiſtens ibi bitumen, & ſulphur cœleſte nihil amplius contuliſſe, quam materiam agenti, fuiſſeque vna combuſtum. Interim accedente terræ motu egeſtas aquas plenas bitumine minerali & ſale nitroſo atramētoſoq; tum abſorpſiſſe quędam & inuoluiſſe oppida, tū ſimul arſiſſe. Non tamen plane negandum eſt vllas aquas ad generationem bituminis accedere, vti nec eas ſulphuri detrahimus. Nam certum eſt ex vtroque poſſe elici, vt fit in ſulphure per campanam, & in deſtillationibus bituminum. Salem Sodomæum amarum quod attinet, indicio eſt eius copia, & virtus per totam aquā non tantum illum vnum eſſe ex principiis conſtituentibus bitumen, ſed & cauſam quæ adiuuet coagulationem eius. Egeritur autem ille vna cum aquis bituminoſis & putidis, quæ permeant loca ſubterranea & cineres perpetuo ardentes. Vnde etiam fumat ille lacus ſine intermiſſione, quod teſtantur illi qui non ita pridem eas regiones peragrarunt. Hoc quoq; intelligere eſt aſphaltum Iudaicum ex præexiſtente alio bitumine per reſolutionem, aut reductionem agentis naturalis fieri. Vt enim taceam Galenum in colle orientali inueniſſe lapides nigros bitumineos ſeu Gagatas: id ipſum demonſtrat vſtio & ardor fumuſque perpetuus quo inualeſcente erumpit bitumen copioſius. Id ipſum & ſpiritus qui per aquas ſurſum tam violente meat vt iniecta vna protrudat, & eleuet. Si iam actu exiſteret, id quod poſtea colligitur in ſuperficie, non maneret ſub

terra;

Digitized by Google

terra, sed regurgitaret cum aqua. Leue enim est, & innatat tanquam spuma. Itaque præsupponenda materia est in quam agat ignis, ad spiritus, sales pinguedinemq; resoluenda, quæ resoluta postea suæ naturæ leuitate emergunt, & prouehuntur aquis. Illa materia, quæ sit alia quam lapideum bitumen, Gagates, lithanthrax, ampelitis terra & similia? signum Strabonis quo erupturũ bitumen collegerunt venatores eius, nõ negat aliquãdo fumare lacum. Durat enim vapor & fumus cõtinuo; vt indicant plena fide Historici. Sed tunc fore bituminis syncerioris copiosique eruptionem ostendit. Quæ de aceto habet Tacitus, putantur collectoribus conducibiliora fuisse contra fœtores aquæ & fumos animalibus interneciuos, quam vt coagulationem maiorem inde sperarent. Est tamen in eo aliqua vis fixatiua. Sed in talibus mephitibus homini magis prodest efficacia Bezoardica, qua resistit venenosis halitibus, & spiritus vitales continet vnitque nec sinit dissipari; foris vero in aere crassos fumos incidit, quod colligere etiam hinc est, quia nautæ inde remedium petunt contra turbines naues contorturos. Frigiditate sua etiam calores temperat & omnino subsidio est captatorib. bituminis. Posidonius narrat (inquit Strabo) accolas præstigiis deditos homines incantationibus quibusdam vti, & lotia aliosque huiusmodi fœtidos humores inspergere atq; exprimere, quib. bitumen coaguletur: postea incidere. Fortassis aliqua lotii vis est, qualis est in vesica eorum, qui calculo laborant. &c. Hęc Strabo. Acetum additum olim fuit etiam pici per coctionem inspissandæ vt narrat Plinius. Itaque fieri potuit vt idem tentauerint in bitumine vel hinc sumserint documentum. Mirum vero est ex tam tetro loco potuisse sperare homines aliquid ad sanitatem conducibile. Ad naues oblinendas, lucernarum faces, candelas, iungendos muros; statuas tingendas; & ferramenta seruanda aliaque externa, vt & vsus militares non mirum est peritum esse: ad medicinam vero non externam tantum, sed & internam qui primus adhibuit, credidit etiam in tartaro esse quod iuuandis hominibus sit natum, & idem posse vitam ser-

Digitized by Google

uare, quod tamen nulli non viuenti eſt deleterium & perniciosum: quo maior laus debetur creatori rerum omnium, qui etiam pœnas atrociſſimas, earumque argumenta conuertere in ſalutem poteſt & ſic modum ſtatuere viuendi vt inter vitam mortemq; ſuſpenſi diſcamus nihil facere nimis, quę temperatio medicinam inuenit, & veros rerum vſus docuit. Non autem infamare debet nobile medicamentum phlegethonticus ille maris mortui fumus; ſed potius anſam dare cæteris medicis, vt eo alacrius depurgare medicamina ſua, & arte Chymica elaborare ſtudeant, ne quod faciunt in crudo lapidoſoque ſuo ſulphure quod viuum vocant, etiam in bitumine admittant maiore cum noxa patientum quam commodo. Cardani nares quidem fœtidi nihil deprehenderunt in aſphalto; ſed non puto olfeciſſe bullientes bitumine aquas, vti nec bitumen ipſum ignibus ſolutum. Aggreditur certe fumus iſte cerebrũ, ſatiſque offendit, niſi in eo inueniat in quod agat cerebro non fatigato. Sani ergo abſtineant fumis talibus. Ægrotis modum præfinire induſtrius perituſque medicus poteſt. Quo autore ſcripſerit effodi ex lacu Palæſtinæ, ipſe viderit. Hiſtoriæ teſtantur non effodi, ſed euectum ſua leuitate in ſumma aqua natare, cogique, vnde arreptum ad littus trahatur, dureſcatq; & poſtea diuidatur inſtrumentis. Interneciua poteſtas, & viuentium in regione illa prohibitio nõ debetur ſoli aſphalto, imo ne aſphalto quidem, ſed fumis inde proiectis, qui tamen ſecum vehunt etiam cæterarum minerarum halitus. Alioquin ſcimus Veſuuium, Æthnam, Chimæram, item bituminibus ardere, ſed non prohiberi prouentum vegetabilium & animalium niſi qua ſpiritus confertim erumpunt, & fauillæ denſæ cadunt. Spiritus ſubtiles & temperati potius cauſa ſunt vt ibidem vina optima naſcantur. Fauillæ vero reſolutæ miſtæque alia terra etiam pro marga ſunt. Apparet itaque non ſolos halitus bituminoſos tam late graſſari, ſed aliquid eſſe cum illis pernicioſius. Quid aliud id ſit quam maledictio diuina, quæ ſimul illa loca infeſta reddidit aquis execratis nitroſis, atramentoſiſque? ante iſtam pænam fuere

Lege Baccii li. 4. de Thermis cap. 4.

fuere ibi mineræ bituminis procul dubio non immunes a fumis halitibusque bitumineis, at loca fertilissima instar Paradisi. Lubet asscribere versus Vidæ ex 2. Christiados: ita is canit:

Qua calet asphaltis flammis infamibus vnda
Ingentesque palus ad cœlum exæstuat æstus
Aera contristans graueolenti sulphuris aura.
Quondam hic læta seges, riguisq; rosaria campis.
Nunc stat ager dumis, obductaq; sentibus arua.
Crimē amor malesuade tuum. Vim tendere adorti
Infandam indigenæ pueris cœlestibus olim
Diuina capti facie, & florentibus annis
Fecissentque fuga nisi se illi ad sydera lapsi
Remigio nixos rapuissent præpetis alæ.
Non tulit altitonans pater, atq; vltricibus omnem
Inuoluit flammis tractum, immersitque profundo.
Squallet adhuc cinere, & putri late ora fauilla.
Infœcunda ideo terra, & sine frugibus agri
Difficilesq; aditus, & inaccessi secessus.
Illic vt fama est nitidum florem educat arbos
Quem cupiunt iuuenes, cupiunt decerpse puellæ.
At simul atq; graui perflante euanuit austro
Succedunt poma hirsutis asperrima barbis
Quæ nulli iuuenes, nullæ cupiere puellæ.
Hæc tamen aspectu solida, & syncera putares,
Fœda sed illuuies intus, subitoq; fathiscunt
Ad tactum cinefacta hominum nihil vsibus apta.
Pallida item flauis cum vix seges albet aristis
Dira immaturas messes interficit aura.

Adhuc Vidas. Testantur & alii infœcundam quidem esse totam istam regionem ob amaras aquas salsasq; & fumos fœdos, sed tamen nō plane abest omne viuēs. Quæ Vidas de pomis habet, ea etiam alii commemorant,

& dicũtur in littore maris iſtius naſci etiam herbæ ſpecie frumẽti & vitiarum, ſed fructu cineſacto, ſicut etiam alibi inter ſegetes creſcit vſtilago vocata. Narrant in mari ipſo eſſe ſerpentem venenatiſſimum Tyrum craſſitie digiti, longitudine dimidiæ vlnæ cum piloſitate circa caput colore cinereo rubris maculis ſparſo, cæcũ, cuius excandefacti lingua quaſi igne micet. In peregrinatione Melchioris Seydlicii nobilis fit mentio etiam piſcium in eo, ſed qui ſint eſu pernicioſi. Galenus contra nullum in eo lacu animal nec plantã naſci ait, præter fruteta in littore, ſed ea terroſa & ſalſitate inſuauia: piſces Beli & Iordanis refugere: & iniectos mori. Poſſet tamẽ quis cõtra Galenũ exempla producere, piſcium in calidis aquis viuentiũ, & in fœdis ſtagnis ſubterraneis, quin & aliis homini pernicialibus. Tanti eſt aſſuetudo, vt etiam in mari mortuo vitæ alicui locum eſſe poſſe non magnopere ſit negandum. Vide in lib. 8. de terra ampelitide locum Breidenbachii. Sed hæc hactenꝰ. Quæſtionẽ Matthioli de defectu Iudaici bituminis, Geſnerꝰ, Andernacus, Lobeliꝰ, ſoluerũt, qui vno ore dicunt ſuis tẽporibus inuectũ Venetias & alia loca eſſe, nec carere eo medicinam niſi ſupina negligentia pharmacopolarũ. Quod ſi tamẽ defecerit aliquo caſu, aliud putum per ſe, vel depuratum arte ſubſtitui recte poſſe non dubitant. Hinc Lobelius ita: Quod Matthiolus Senenſis in Italiam adduci genuinum negat, veritate alienum videtur. Namque ſuperiorib. annis cum Veronæ eſſemus & Bononiæ, patres curſores, qui Hierichonte nuper naui reuecti erãt aſphaltum ſatis multũ, ꝑertim iam induratum nobis copiam videndi & habendi fecerunt, & memini me vidiſſe in officinis Iohannis Pomelli & Bellicoqui, oſtẽſumq; ab Vlyſſe Aldroãdo Bononię. Ita iſte, q etiã iudicat Aluernicũ viribus nulli Iudaico cedere. Andernacus inclinat magis ad Matthioli ſentẽtiam. Scribit enim Seplaſiarios nullo ſyncero veroq; ſed artificiali, vel potiꝰ pice, petroleo & aliis reb. adulterato vſos eſſe, & tũc cũ ſcriberet incepiſſe ex Iudæa Venetias importari. Ego valde dubito de ſynceritate iudicii huius. Bauhinꝰ in fõte Bollẽſi putat bitumẽ verũ etiã hodie
(in

(in Germania notum) non esse ex Palęstina petēdum. Neq; enim iudicat nos bitumine carere nisi cum Matthiolo ex Sodomæo lacu arcessamus. Sane ad Theriacam etiam vulgare inspissatum pro Sodomæo admittunt quidam, tametsi nos id prius elutum & depuratum redditum velimus. Ad puri titulum classem:nq; num referri possit Heluetium apud Langium consideratione non fuerit indignum. Dum Ambergæ, inquit, Palatinatꝰ metropoli, medicinam profitebar, quidam aulicus ex Heluetiorum Thermis glebas nigras instar pumicis leues, ac lapidescentes, secum attulit, quæ in aqua calida instar bituminis lentescebāt, quas ab arena elutas ac instar ceroti distētas, vlceribus, vulneribusq; applicabat, quæ eā facile consolidabant. Ita ille. Arenæ non fuerūt substātiæ admistæ, sed adhæserūt saltē foris vt tolli potuerint lotione. Deinde homogeneū pharmacū remansit ita vt tanq̃ cera fuerit distentū, quo argumento nō immerito cera mineralis, vel fossilis dici queat, quo nomine Hispani phibentur pissasphaltū appellare. Vsus quoq; & effectus docet, nō paruæ esse virtutis. Si itaq; nō sit optimę notę bitumē purū, saltē nō ꝓcul aberit. Nā optimū aiunt esse pōderosum, nēpe in collatione cū altero. Alias leue est vt natare possit, pręsertim adhuc molliꝰ & spirituosiꝰ. Nec repugno qn pissasphaltū voces, si modo nostrā sententiā de hac pcognoueris. Cum ait lapidescentes fuisse, credas Gagaten nondū induratū & immaturū extitisse. Fors aliquis etiā terrā ampelitin, & Toruenas dixerit. Nos nihil possumꝰ asseuerare, cū nō viderimus. Saltem hoc studuimus, vt excitaremus rerum naturalium indagatores, quo inquirerent in eam rem diligentius, omninoque medicam materiā etiam hac accessione faciliorem redderent, ne omnino necesse sit à rubro mari petere remedium, vulnusculo, aut vlcusculo aliquo nos infestante, aut cum Barbara emplastra, & Theriacæ sunt conficiendæ, non cogamur Palæstinos solicitare. Si catochites non est succinū immaturum, videndum nū sit ex hoc genere. Ad vsum Iudaici quod spectat, is explicatus est ante. Aetii locus extat lib. 2. de re medica c. 53. vbi primū recenset Galenica,

deinde adiicit alia experiméta. Verba ei⁹: propterea ad tinesmi irritamenta quæ ob lentam pituitam impactā, nec facile extirpabilem fiunt, vtiliter suffitur. Valet & ad dysentericos, quorum intestina ab eadem causa vlcerantur. Potum etiam bitumen cum vino subactum ad Ponticæ nucis aut fabæ magnitudinem, cardiacis, & iis qui syncopa dissoluuntur efficacissimum est, confertq; præcipue fœminis, pueris & molliora corpora habentibus. Idem simili modo potū quartanas corripit. Compertum est bitumen ex aqua bibitum præseruare morsos à cane rabido, ne ad aquę terrorem perueniant, imo & eos quos iam occupauerit, liberare. Ita Aetius.

CAPVT IX.

De bitumine sordido, impuroque & alienis rebus misto.

ASphaltum sordidum est quod ex fœculenta impuraque materia factum ab optimi notis decessit. Id tam spiritualiter infectum est, coagulatis nimirum cum materia impuris & alienis halitibus, quam corporaliter. Itaque & virtute euasit deterius. Niger sordidusque huic color est, minime splendens tam lucide, ac Sodomæū, quanquā si quis vngue leuiget, vel alio instrumēto, fulgeat nōnihil & reluceat. Olet ignauius per se, affrictu vero odor exit, isque in aliquibus non abominabilis, in aliquibus grauior. Sed cum inflammatur, & funditur ignibus vt fumiget, fastidiosus plane est. Exiliter ardet ad luminaria, nisi durius sit: sed liquescit, bullit, fumat multa fuligine abominanda; & putes te aliquid stibii, sulphuris, vel cadmiæ vna obseruare. Itaque & crediderim ad huius compositionem talia mineralia concurrere interdum. Videmus ali-

quas

Digitized by Google

quas glebas cinerea terra, punctisque modo albicantibus modo rubris remistas esse; vnde adhuc pollutius euadit bitumen. Quo in loco accensum fuit, in spumas elatum est, nigrasque bullis, quibus remotis subest gliscens, & foraminulentus fundus. Ipsa alias gleba friatur, facileque frangitur, estque vt plurimum leuior Iudaico asphalto, nisi mineralia grauia accesserint. Hinc non leue absolute, sed leue nigrum, & impurum in electione damnatur. Veruntamen separatione artificiosa potest depurari. Impressi vnguis acuti vestigia admittit & retinet. Cum manibus calentibus versatur, teneturque adhærescit. Maceratum aqua calida, tractatumque fuscat digitos. Quod mollius est, etiam extendi potest. Sub dentibus initio in puluerem dissilit; postea lentescit, sed minus pice, nisi hæc valde sit arefacta. Sapor varius est; in genere quidem bitumineus, sed in specie notes aliquid salsi, dulcis, subamari, vt solet in mineris nitrosis, & atramentosis.

Schola.] Fieri non potest vt omnia exempla sordidi ad manus quis habeat, nisi immensos sumptus & labores velit sustinere. Nos itaque descripsimus id ad vulgarium officinarum, & notæ originis specimen. Mirati sumus ad tactum mollius apparere exiccato Sodomæo & tamen illud fluere instar ceræ, & nihil flammæ suscipere, hoc autem aliquantulum inflammari, & bullire, tardius liquescens & sordidius. Sodomæum qua parte candelæ admotum fluxit & incaluit, in confinio caloris & frigoris postea rumpitur & splendidissimum nigerrimum læuorem rotunda, seu acetabuli forma exhibet. Sed impurum in bullam consurgit, seu vesicam nigram, cuius tumor est membranula exusta tenuissi-

ma, quæ non amplius flagrat, ſed vt pruna præſente igni gliſcit breui ſpacio. Sodomæum cum cultro raditur, fulueſcit, inclinatque ad fuſcum; ſordidum manet atratum, & pullũ maiore ex parte. Exile ſaltem fuſcedinis veſtigium cernas. Oribaſius id appellauit Medicum, vtpote in Medorũ regione natum, vbi ſupernatat lymphis, & ſtatim accẽditur igniculo adhibito. Vide an nõ Medi Thraciæ ſint intelligẽdi. Dioſc. nigrũ, ſordidum, vitioſumq; pronunciat. Auicenna ait nigrum eſſe malũ ſimile pici fruſtrumque nigrum leue, ex quo cum maſticatur, egrediatur ſapor (quidã legunt, odor) picis, ſed ipſum fragile, ſordidumq;. Hę ſane notæ competũt noſtro exẽplari, niſi quod nec odorẽ nec saporẽ picis nos potuimus inuenire; & eſt fors pix Arabica aliter affecta, ac Europæa. Quod autem malum & à medicationibus internis remouendum, facile arguit ſordities, & miſtura alienitatum, ſpirituumque fœtentium adhęſio, quibus magis accedit ad ſtibium, quam ad picem. Quod Oribaſius ait ſtatim accẽdi igniculo, id quoq; in noſtro vidimus; ſed flamma exilis eſt, & breui extinguitur, quin & proflatur quaſi & ſcintillat vt in Gagate & ligno iuniperino humido: quæ res argumento eſt nõ eſſe homogeneum totum nec mera puraq; pinguedine præditum ſed vitiata fecibus ſtibiatis, & coagulato ſpiritu minerali impuro, qui fumigando ſe ſubducit vt in ſtibio, arſenico & ſimilibus. Itaque etiam non negauerim ſulphur quoddam huic commiſtum eſſe, quo nonnihil odor acutus & ſulphuris æmulus nos adducere poteſt. Baccius eodẽ refert lapidem Plinii in agro Sabino Sidicinoque quæ Nola dicta eſt vnctũ nigro vnguine nidore ſerpentes necantẽ & culices, ſerpenteſq; fugantẽ, qui lapis hodie circumferatur ad linimenta vermium. Improbat idem etiam Iudaicũ inſyncerũ, & fucis remiſtum, ſeu adulteratum, atq; etiam Chartagineum coloris cęrei. Quod attinet Sidicinũ, videndũ ne referendũ ſit ad ampelitin terrã'q pharmacitis vocatur. Aruernicum vero, & quod ex petroleo nigro puro coctione coagulatur, pertinet ad Iudaici tribum. Dioſcorides cum ſcribit μέλαιναν καὶ ῥυπώδη φαύλην; pro argumento addit: δι-

dit: δολοῦται γὰρ πίσσης μιγνυμένης, quaſi ideo nigrum bitumen malum foret quia pice adulteratur.. Atqui per ſe etiam in natura ſordidū eſt, & reiectaneum; & videtur non malum hoc, ſed bonum potius pice deprauari, vt eo ſit lucroſius. Quod ſi vitioſum quoq; remiſcetur illa putauerim id eo nomine fieri, vt accipiat notam optimi, poſſitque ſe pro illo gerere aſpectu. Neque tamen ideo hinc fit malum, & ante miſtionē bonum, ſed prius malum ſtudent efficere bonum, verum arte mala, cum deberent repurgationes alias inſtituere. Vbi Viſtula ſe exonerat ad læuam in littore Pucici ſinus, narrant inueniri concreti bituminis glebas ſat duras diuerſicolores, quæ incenſæ ardeant odore fœdo quibuſque plantæ quædam annaſcantur. Putamus eſſe ſpeciem vitioſi bituminis, vt & Bollenſe, niſi vtrumque lithanthrax dici debeat.

CAPVT X.

De piſſaſphalto veterum.

HIſtoria piſſaſphalti, quod picibitumen interpretantur, valde intricata eſt ſententiis variis, & opinionum conflictu. Itaque difficilius eſt de eo diſſerere, & veluti inter malleū & incudem ſeſe interiicere. Conabimur tamē aliquid, & in hoc eo plus veniæ ſperabimus, quo magis explicata re prodeſſe medicinę ſtudemus. Vetera hæc ſunt: piſſaſphaltō naſci circa Epidaurum in agro Apolloniatarum, deuolutam montib. Cerauniis rapi impetu fluminis, æſtu in littus expui, ibi cogi in glebas; redolere miſtam bitumini picem, & poſſe eadem quæ pix & bitumē commiſta: hæc leguntur apud Dioſcoridem, & quidem nominis argumēta ſunt duo, alterum ex odore, alterū ex poteſtate & virtute. Bitumen

quoddã esse indicat recensio inter bitumina; sed non optimæ notę esse, hinc apparet quia malum pronunciabatur id bitumen, quod pice misceretur; & tamen necesse est talem misturam itẽ posse id quod pix mista bitumini. Deinde non esse bitumen syncerum, patet quod non comprehẽsum sit vna cum cæteris bituminibus eodem titulo, & virtute; sed cum prius scriptum esset omne bitumen discutit, &c. in fine tandem peculiariter dicitur de pissasphalto, id quod erat otiosum si bitumen esset vt cætera. Locus natalis eius nominatur ager Apolloniatarũ maritimus Epiri, & adhuc specialius montes Ceraunii. Locus inuentionis dicitur littus maris, ad quod perueniat adminiculo fluuii deferentis id in mare. Forma eius appellatur glebiformis concretio, siue iam coactum à flumine accipi, siue liquidum rapi, in mari vero concrescere sit putandum; & ipsa Græca dictio euidentior est latina interpretatione. Nam ad verbum expressa ita sonat: quæ pissasphaltos vna defertur ex montibus Cerauniis cum fluminis defluxu impetuoso, vel impulsu, & eiicitur iuxta littora glebiformiter concreta, olens picem mistam bitumini. Fuisse aliquando liquidam, introducta coagulationis forma conuincit. Sed verba videntur innuere, cogi non in mari & littore, sed iam compactam eo inferri, iactarique marinis secundum littora fluctibus. Et cum hac forma nihilominus optimo iure habeat nomen, odorem & vim pissasphalti; constat simul hanc rem esse compactum quiddam, seu concretam gle-

glebam bitumineã. Nunc ad Plinium veniamus. Is lib. 24. c. 7. de picib. agens: Eſt & piſſaſphaltos, inquit, mixta bitumini pice naturaliter, ex Apolloniatarũ agro. Quidam autem ipſi miſcẽt, præcipuum ad ſcabiem pecorum remediũ: aut ſi fœtus mammas læſerit, naturale optimum ex eo, quod cum feruet enatat. Ita ibi. Subſtantiam explicat per diuerſa mẽbra materialia, nempe picẽ, & bitumẽ; formam docet eſſe miſtionẽ, agentes cauſas duas, naturam & artem; locum natalem, agrum Apolloniatarum, quem & monſtrauerat Dioſcorides; artem etiã in naturali quandam ſeparationẽ inſtituere indicat mentione optimæ partis inter ferueſcendũ enatantis. Et talis pinguedo à nobis flos dicitur, & hodie quoq; in Dania & alibi deprehenditur ſumma obſeruare, cætera parte coagulante potiſſimũ aqua ſalſa. Finẽ vſumq; duntaxat habet externũ ibi loci, poteſtq; inde colligi liquidã ei cõſiſtentiã eſſe iudice Plinio, quia & Virgilius ſcabioſis ouib. illinit bitumẽ liquidũ, nec videtur aliter conferre. Imo cur feruere dicit, niſi ex liquido redigunt in corpus? Veruntamen etiã concretũ ignib. poteſt reſolui, & addita pice, aliiſq; ad vnguenti formã perduci. Nolumꝰ hoc in loco cõmittere Pliniũ Dioſcoridi, cũ vterq; de eodẽ loquatur, & Dioſcorides (vt & Serapio) formã cõpactæ glebę expreſſe nominet. Sed aliud quid indicatur ab eodẽ Plinio lib. 35. c. 18. Bituminis naturã alibi limũ, alibi terram dicit eſſe; & limũ quidẽ è Iudææ lacu emergentẽ; terram circa Sydonem Syriæ maritimę: quorum vtrũq; è liquido ſpiſſetur; & in denſitatem coeat,

vt inde fiat gleba limoſa pura (licet etiam induresçat) hinc bitumẽ impurius terreum. Præterea ait in Zazyntho & Babylone inueniri liquidũ, nec ſecus Apolloniaticum liquidum eſſe docet. De omnib. concludit ꝙ à Græcis vocẽtur piſſaſphaltos ex argumento picis & bituminis. Eiuſdẽ rei aliud nomen audimus. Nam quæ apud Græcos alias extant titulo aſphalti ea iam traduntur appellari piſſaſphaltum, ex ſpecie quam habent ſimilem miſturæ picis & bituminis. Nõ ita accipimus Plinium quaſi ſimpliciter putaret piſſaſphalti vocem nihil aliud eſſe quam aſphaltum, ſed nomen à miſtura iſta tranſſumtum etiam bituminibus cæteris dari, propter ſimilitudinem. Itaque ſuperiore capite ſcripſerat de miſtura; hic de methaphorica vocis accommodatione loquitur. Et ſane Galenus & Strabo Apolloniaticum Epiri ſimpliciter vocant aſphaltum; Dioſcorides autem piſſaſphaltum, & qui contendunt pauperes in Iudæa pro mumia vſurpaſſe aſphaltum; & tamen volunt mumiam ſimplicem & piſſaſphaltum eſſe vnum & idem; illi quoq; hoc ipſum ponere convincuntur. Sic Plinius appellat hoc in loco eandem rem & piſſaſphaltum & bitumen. Videmus itaque ſiue miſtura picis facta ſit natura vel arte, ſiue non, bitumẽ dici, perinde vt & Dioſcorides ſub bituminis titulo relinquebat adulteratũ pice bitumen, ꝙ tamen debebat eſſe picibitumen factitium. Naturale enim per ſe explicat. Mirum autem eſt Galenum non agnouiſſe vel miſturã in Epirotarum Apolloniatico, vel nomen & differentiam

rentiam dissimulasse. Sed responderi potest picis & bituminis seu asphalti vocabula in isto minerali æque polluisse. Nam & Aristoteles & Herodotus vtroque vtuntur de re eadē, vt nobis coniiciendū sit in compositione ista vocum tale quid euenisse, quale in agno casto. Quin & hodie scriptores Americæ picē frequentius nominant, cū de bitumine scaturiente ex terra loquūtur consentaneum & hoc est, non vnam fuisse de re sententiam etiam apud veteres, quibusdā putantibus rem simplicem esse pissasphaltū, & inde tantum asphaltum nominantibus; Zopissam autem id quod ex bitumine & cera, vel pice & cera ad naues esset compositum: quibusdā compositū ex pice & bitumine siue naturaliter, siue arte. Patebunt autem hæc plenius in sequentibus. Auicenna l. 2. tract. 2. c. 474. Mumiā suam in virtute picis & asphalti commistorum, & naturis vtrorumq; ponit, veruntamen, vt loquitur, vltimā, & ampli iuuamēti; quibus verbis magis inclinat ad compositionem quam simplicitatem.

Schol. [Pissasphalti nomen non frequens est apud veteres, & præter Dioscoridem & Plinium vix inuenitur, cum tamen rem ipsam multi describant, sed aliis nominibus, nimirum asphalti & bituminis. Arabes peculiarem vocem vsurpant, mumiam, & tamen ex Strabone aliisque apparet eius materiam fuisse tum Iudaicum bitumen, tum alibi natum. Credimus à vulgo sumtum esse. Sicut enim nostri Teutones Erdbech vocant, & Leimbech, quasi Jüdenleimbech vt sit pix terrena, vel mineralis, aut bitumen referens naturam aspectum & vsum picis, ita Græci pissasphaltum fortasse dixerunt modo vna voce, modo duabus separatim vt ex Aristotele & Herodoto apparet. Vocant aliqui piceatum bitumen, ali-

aliqui picinum bitumen: Marcellus Empiricus rubricam Scythicam voluit latine dici; alii ceram mineralẽ. Auicenna quoque picem appellauit cum scripsit nigrũ Petroleum esse picis Babylonicæ colamen: lib. 2. tr. 2. ca. 551. Dioscoridis descriptio excerpta est ex duobus capitibus lib. 1. medicæ materiæ, nempe 84. & 85. in exemplari Matthiolano. De Epiro legi potest Plinii lib. 4. cap. 1. vbi affines à fronte Epirotis inter alios dicuntur Medi, quibus iunguntur Thraces. His autem tribuitur lapis Thracius supra descriptus. In acroceraunijs etiã castellum Chymæra, procul dubio in loco cum Chymæra Lyciæ congruente. In ea regione & Acheran fluuius & lacus Acherusia, qui tartaro affinguntur, non immerito ob bituminis præsentiam. In eadem fuit & Aornos locus & pestifera auibus exhalatio vt ait Plinius in præfatione quarti. Est & Macedonia & Thracia non multum remota, quos tractus abundare bitumine ex historiis constat. Strabo lib. 7. Apsum, & Aoum fluuios ponit in Illyria post Dyrrachium, superque Aoum vrbem Apolloniam: in Apolloniatarum finibus Nymphæum, vbi Petra igniuoma cui subsint thermæ bitumen egerentes; & prope locus, vnde effodiatur metallum qui repleatur tempore tellure intra fossas abiecta abeunte in bitumen. Videmus itaque quod Dioscoridi est picibitumẽ, id Straboni esse asphaltum, quibus nominibus & Plinius lib. 35. indiscretim vtitur. Qui vero fuerit ille fluuius qui detulerit à Ceraunijs bitumen, videtur ex eodem autore colligi posse, nempe Adriam fuisse dictum vnde cognomentum Adriæ sinui & Adriatico mari. Plinius ait ab acroceraunijs incipere Epirum, & lib. 3. cap. 23. Nymphæum & Apolloniatas Macedoniæ assignans Aoi saltem mentionem facit; in Epiro vero Acherontis. Hadriam autem Coloniam Italiæ inserit. Sed non laborabimus in re non multi momenti. Cur Galenus pissasphalti vocabulum neglexerit, seruata tamẽ re ipsa, ipsumq; secutus sit Aetius, Aeginetha & cæteri duas ꝓponimus causas. Non est nouũ dissẽtire inter se autores. Dioscoridis nares fors olfecerũt picẽ simul cũ bitumine, sicut Fuchsii in gleba Oeni-

pon-

pontana; ſed Galeni nihil præter bitumen perceperunt, cumq; ſubſtantia rerũ non differret, vulgi iudiciũ neglexit, iſtaſq; coagmẽtationes ex diuerſis vocib. in vnã, irriſit. Plinium negant aliqui (vt Collinutius) vidiſſe cõmentarios Dioſcoridis. Sed Matthiolus & alii affirmãt. Certe eandem ſententiam voluit repræſentare: Nam in bituminis hiſtoria ſcribit adulterari id pice: at miſturam talem appellauerat ante picibitumen, & hoc iudicauit ſentire etiã Dioſcoridẽ. Qui vero ſunt iſti Græci qui bitumina enumerata lib. 35. c. 15. indiſcretim vocarunt piſſaſphaltũ, ſi vulgus non eſt? ſolet aliquando Galenus accuſare Dioſcoridẽ imperitiæ in ꝓprietate Græci ſermonis. Valde vereor ne hic quoque tale quid de eo ſenſerit. Matthiolus tamen in 1. epiſt. lib. ad Iulium Alexandrinũ indicat Galenũ negligenter legiſſe Dioſcoridẽ vt loquitur index. Hac accuſatione delictum recideret in Galenum. De Auicenna nõ omnino certi ſumus. Vires quidẽ & naturas picis bituminiſq; aſſignat mumię, vt videatur materiã naturę talẽ agnoſcere, ſed verba dubie exponi poſſunt. Si naturas intellexit principia cõſtitutiua ſubſtãtiæ & cõponentia, ex pice & bitumine eſſe cẽſuit; ſin habitum externũ, odorẽ, vires, aliter ſentiendũ videtur. Sed tamen illud propius reddunt verba.

CAPVT XI.

De recentium opinionibus circa piſſaſpaltum.

QVi recentius ſuam de picibitumine ſententiam expoſuerunt, triũ inueniuntur factionum eſſe. Quidam enim iudicant plane nihil intereſſe inter bitumen, & picibitumen: Quidam hoc componunt ex pice & bitumine: Tertii non ſubſtantia diſcernunt, ſed affectione ſaltem & viribus, vtpote odore, & effectu ſecundũ Dioſcoridem, vel duritia & mollitie, quorũ iterum ſunt duæ nationes, vna facietis picibitumen durius bitumine, alia mollius, & aliqui etiam liquidum, quibus anſam porrexit Plinii cap. 15. lib.

lib. 35. Primam ſententiam fouerunt monachi in Meſuen commentati qui tamen in hoc ſingulares ſunt, quod credunt Sodomæum bitumen habere duo nomina, bituminis ſcilicet & picibituminis, niſi fors etiam affectiones diſtribuant, vt eandem rem liquidam vocent piſſaſphaltum, induratam vero aſphaltum; quam diſcrepantiam non agnouit Galenus. Secundi ordinis eſt duce Plinio primum Matthiolus lib. 1. Dioſc. cap. 85. qui tamen non pro ſe ſed pro Plinio ſaltem citaſſe ſententiam eius videri cupit. Deinde Andernacus, qui exponit Græcā vocē per bitumen piceatum, & mumiā Arabum, putatq; duplex eſſe vnum Sodomæum quod natura miſcuerit ex pice & bitumine, alterum cui ars id præſtiterit. Hos ſecutus eſt Neander excepto quod aliter ac Andernacus iſtam miſturā Epiro aſſcripſerit, vt Plinius & Dioſcorides. In eā ſententiā Calepinus ait medium quid eſſe inter picem & bitumen. In tertia claſſe ſpectandos ſe præbent Fuchſius, Geſnerus, lexici compilatores, Encelius & alii quidam. Bituminis liquidi (inquit Fuchſius) & quod è fontibus effluit etiam genus eſt id quod Græci piſſaſphaltum vocant, cōpoſito ex pice & bitumine nomine, non certe quod naturaliter ex vtroq; cōſtet, ſed quod vtrumq; Dioſcoride teſte oleat. Reperitur tribus fere lapidibus ab Oeniponte Germaniæ, & Tirſchenblut vocatur. Eius fragmentum olim mihi à Georgio Collimitio tranſmiſſum eſt, quod accenſum picē & bitumē plane redolet. Atq; id nō eſt niſi natiua mumia Arabum. Ita ille. Encelius

in Ba-

in Babylone liquidum & candidũ gigni ait, quod ſit piſſaſphaltum. Hæc ex Plinii lib.35. tranſcripta ſunt. Addit tamen piſſaſphaltum eſſe liquidius bitumine, & aliud naturale, aliud factitium ex pice & bitumine. Itaq; ſuã ſentẽtiã diuidit, & nobis quartũ ordinẽ præbere poteſt eius opinionis quæ piſſaſphaltum modo ſimplex eſſe tradit, nempe bitumen liquidũ, modo cõpoſitũ: Lexici verba ſunt ea quæ Fuchſius fere habet. Nã ex odoris argumento, non compoſitione tradit piſſaſphaltum dictum. Geſnerus vnũ piſſaſphaltum habet pultaceum, aliud cereũ quod vnguibus cedit. Itaque huius iudicio nõ liquida res eſt, ſed coacta, licet mollius. Nam cum dureſcit cenſet abire in bitumen. Occo ei exhibuit aliud non ita nigrum, & ſubſtantia nonnihil differens à Geſneriano, Aruernico puto & Florentino. Nã de hoc ſcribit quod ſit mollius & nigrius Auguſtano. Cũ vero ſubdit, Aruernici liquidi tria catapotia ſe dediſſe Hiſtericę, videtur nõ plane excluſiſſe liquidum. Autor epiſtolæ ad Geſnerum bitumen verum vocat malthaṁ limoſã ex naphtha nigra cõcretam, quæ maltha poſtea indureſcens amplius abeat in picibitumẽ; & ſic ſecus ſtatuit ac Geſnerus. Fortaſſis non deerit qui id ſomnium eſſe doceat, propterea quod vix apud vnum Græcum, qui ſit alicuius autoritatis, idque ambiguæ interpretationis, occurrat, prætereatur vero à Nicandro, qui non niſi aſphalti meminit, interprete eius, Galeno, Paulo, Aetio, & ceteris, quin nec videatur aliquem vſum habere in medicina; *C. Bauhinus in annotatis ad caput Dioſ. de aſphalto.*

 vnde

vnde ne ſi ſit quidem, dignum cenſeatur multa inquiſitione.

Schola.] Cardanus in ſubtilibus inter bitumina numerat quidem aſphaltum & piſſaſphaltum, ſed non explicat, quod fors putauerit bene de eo conuenire inter autores. Aſphaltum poſtea Iudææ tribuens ſuſpicionẽ nobis fecit annon putauerit aſphalti voce tantum Sodomæum dignum eſſe, cætera vero bitumina ſpecialia alibi nata, vocabulo piſſaſphalti appellanda, quod tamen nec Dioſcorides, nec Galenus cæterique patiũtur. Scaliger quoque ſuam ſententiam occultat cum in 104. exerc. ſect. 9. ſcribit id Serapionem interpretatũ eſſe mumiam, vnde poſtea cœlum terræ miſcuerint. Ipſe putat piſſaſphaltum multis in locis è montibus deuolutum, fluitare in oſtiis fluuiorum, & eſſe mumiã Serapionis; & ex aſphalto eſſe mumiam quæ ad nos ex Ægypto affertur, quandoquidem plebei teſte Strabone aſphalto ſua cadauera muniant. Videtur ſane pro vna eademque re habere aſphaltum & piſſaſphaltum quia ſi aſphaltum mumia ſit, & eadem res Serapioni eſt piſſaſphaltum; conueniunt ſane identitate ſubſtantiæ, niſi mumia bituminea eſt duplex. Cum ait ex montibus deuolui variis in locis num ita ſentit piſſaſphaltum eſſe hoc, quod habet notas Epirotici, ſed aſphaltum quod ex lacubus & fontibus emergit, vt ſic illud ſit quodammodo foſſile, hoc aquaticum? ſed nec hæc ſententia Auicennæ & Galeno placere poteſt. Quidam ſolum Apolloniaticum picibitumen vocant, cætera aſphaltum. Geſneri opinionem collegimus ex epiſtolis. Ita ſcribit ad Adolphum Occonem: piſſaſphaltum tuum libenter vidi. Meum nigrius eſt, & ſubſtantia nonnihil differt. Sed omnino cognata ſunt & ὁμογενῆ. Conferam cum meis per otium. Ad Theriacam an hoc an aliud aſphalti genus addatur, non ita multum referre puto. Ponerem tamen Iudaicum quod in Italiam abunde nunc affertur. Id puriſſimum, nigerrimum, ſplendidiſſimumq; eſt & grauiſſime olet. De Aruernico quod molle eſt pultis inſtar, nuper tria vel quatuor catapotia paruula hyſteri-

ſtericæ dedi, quæ mox ſanata eſt. Ita ibi. Notandũ quod & piſſaſphaltum vocet aſphaltum, & in vſu ob puritaté quidem præferat Iudaicum, ſed tamen nec cætera pura repudiet; quod comprobauit Aruernici medicamine. Contra Matthiolũ dicta ſunt illa de inuectione in Italiã copioſa Iudaici. Idẽ in alia epiſtola de cæteris quoq; ſpeciebus agẽs de picibitumine hæc ponit. Ampelitis terra bituminoſa & bitumini ſimilima eſt & ad lapidis naturã accedit, quomodo prorſus aliena erit à picibitumine, ſicut doctiſſimo parẽti tuo videtur? ego vero cognationẽ maximã eſſe puto, & cum veſtro quidẽ picibitumine magis quàm aliis bituminibus; cũ cinereo etiam colore inueniatur, vt alibi ſcribit Agricola. Terræ nomen forte alicui impoſuerit. Reperitur enim aliquãdo mollior & terræ ſimilior. Piſſaſphalti Florentia ad me miſſi ſpecimẽ habeo, ſed perexiguũ, nigrius, molliuſq; veſtro, odore eodẽ. Aruernici liquidi nuper tria catapotia hiſtericæ, quæ profuere dedi, & colicę quina. Sed huic magis profuit ſumtum poſtea caſtorium quod multo calidius eſt. Ita hic. Notãda controuerſia eſt, nũ ampeliti terræ ſit affine picibitumen, an non. Geſnerus illam ſententiam defendit, Occo hanc. Vnde colligere eſt Occonis piſſaſphaltum fuiſſe remiſſius in nigritie, & ad cinereum declinaſſe, durius item Geſneriano, vt qui etiam Aruernicum liquidum in piſſaſphalti ordine habet. Sed & alia epiſtola eſt ad Occonẽ, in qua aperti⁹ ſuã mentẽ declarat. Scribit enim his verbis: ego certe ad fœtus emouẽdos plus bitumini alicui fœtido, vt piſſaſphalto (cuius ſpecies duas molles habeo, vnũ ceræ, alterũ picis inſtar) quã electro tribuerim. Nam aut minus, aut nihil aſtringunt illa, & ſuo fœtore vt caſtorium, vterum deſcendere faciunt. Habeo & Iudaicum aſphaltũ verum, à quo etiam paleas & minuta huiuſmodi trahi video, ſicut ab ipſo electro & Gagate, ſed multo infirmius. Hæc ibi. Piſſaſphaltum iterum ſub bitumine comprehendit, quaſi genere cuius ſpecies quædam ſint picibitumẽ, & aſphaltum, quæ duo affectione potius diſtẽt quã ſubſtantia. Explicauit autẽ ille autor ſuã ſẽtẽtiam etiã in lib. de lapidibus. Cũ pix aliqua li-

quida ſit, inquit, aliqua ſicca, piſſaſphaltũ ad picẽ ſiccã puto ita accedere vt molliciẽ aliquã ceræ ferme retineat, & ad ignẽ liquari poſſit. At ſi durior fiat, & ad lapidis naturam accedat bitumen quidẽ adhuc erit, ſed à picis natura remotius, cũ pix omnis liquari poſſit, bitumen λιθῶδες nõ poſſit, vt nec Thracius, nec Gagates. Duo autẽ genera ibi piſſaſphalti habet vnũ pultaceum alterũ, cereum quod vnguibus cedit ſed nõ inquinat. Vnde ſi durius fiat bitumẽ nominat. Videbitur alicui in mollicie ſua id eximere ex cẽſu bituminis: at in epiſtolis bitumen nihilominus vocauit. Itaq; aliquãdo generaliter, aliquando ſpecialiter vtens voce, hic de ſpeciali intelligendus eſt, ita vt piſſaſphaltum indureſcendo migret in bitumen ſpeciale. Alibi ſcribit ſe bituminis differentias varias D. Funckio oſtendiſſe quæ omnes quodammodo aliquid pici ſimile habuerint, odore, viribus, vſu & ſubſtantia. Cogitandum ſane eſt, cum multa ſint bitumina liquida & oleoſa, ſicca lapideaque, id picibitumen ſeu piſſaſphaltum omne appellatum primitus fuiſſe, quod nos duabus ſpeciebus comprehendimus, & ſpeciale omnino vocamus. Itaque & Iudaicum aſphaltum poteſt picibitumen dici & quoduis aliud huic cõgenere. Poſtea vocem tranſlatam etiam eſſe ad miſturas; neque tamen ab omnibus recte acceptam expoſitãque. Lonicerus piſſaſphaltum, picibitumẽ, mumiã Arabũ, cerã de minera, ex venis mõtiũ profluẽtẽ ſynonyma ponit; rem autem ipſam ſcribit excelſis Epiri montibus cũ fluuiis deferri, teſtibus Dioſcoride, Serapione & aliis Arabibus, & à mari ad littora pelli, vbi concreſcat inſtar ceræ nigræ, odore miſti cum pice Iudaici bituminis, vnde factũ nomẽ. Hic autor picibitumẽ videtur tãtum Epiro tribuere: & initio liquidum facere. Poſtea cõcretũ nõ quidẽ in mõtibus ipſis ſed in mari. Verum multa occurrunt hic quoq; dubia, vt ex ſuperioribus apparet. Tirſchenblut Fuchſii, eſt ſanguis Gigãtum, vt explicat Agricola Ammonius, qui Germanice ſcribit Dyrſenblout, citato Placentino.

CAPVT XII.

Conflictus quidam circa Piſſaſphaltum.

FIt interdum vt alter alteri litem moueat, non ex rerum natura exacte iudicata & perpenſa, ſed fauore, & affectu erga autorem quem ſibi ſequendum propoſuit, eumque interdum, non recte intellectum, à quo ſi diſſentit, aut videtur differre alter, confeſtim pugnas ſibi paratas ab altero experitur. Fuchſius Dioſcoridis verba defenſurus Plinium audacter caſtigat, & falſitatis ſtigmate notat, olim ſcribentem ex pice & bitumine, ſeu naturaliter ſeu arte miſtum eſſe piſſaſphaltum. Argumento vtitur, quia nomen ex odore ſaltem vtriuſque rei ſit impoſitum, idque teſte Dioſcoride. Fuchſio ſe ſocios præbent lexici compilatores, niſi potius credendum ſit ab his inſtigatum illum. Eſt & alterum argumentum ex re ipſa prope Oenipontem inuenta, quæ viſa eſt naribus reprehenſoris picem & bitumen citra miſtionem oluiſſe. Poſſet & tertium ex hiſtoria exculpi; quia nimirum, cum Mumia Arabum prima ſit ſimplex, & tamen eadem cum piſſaſphalto, neceſſe ſit & picibitumen eſſe ſimplex. Nec videmur aberrare poſſe allato ad nos Mumiæ bitumineę exemplo. Pœnas itaq; dat inconſideratæ pronunciationis Plinius. Et hæc lis prima. Viſus autem eſt Matthiolus patrocinatus eſſe Plinio, quanquam in contentione monachorum cauſam deſerat, & tergiuerſetur, quaſi retulerit ſaltem quæ Plinius ſcripſit, non affirma-

mauerit ipſe. Argumenta tamen habet. Nam piſſaſphaltum naturalis mixturæ declarat tribus exemplis, nempe Valonenſi, Dalmatico prope Leſinam & Narentam effoſſo, & Pannonio, vbi foſſitia cera nuncupetur. Deinde artificiale Venetorum ſtudio illuſtrat, qui Valonenſe pineæ pici miſceant & ad vſum nauigiorum picandorum conuertant. Sed putandum eſt ſenſiſſe Matthiolum ſuorum argumentorum imbecillitatẽ, & ideo iudiciũ declinaſſe. Secũdalis eſt Matthiolo cum Fuchſio, qua eripitur huic argumentum ſuæ cauſæ cũ Plinio diſceptandæ. Quod n. ille pro ſpecimine & exẽplo piſſaſphalti habebat, id negat Matthiolus piſſaſphaltũ eſſe. Ratio eſt quia fuerit Gagates. Proſyllogiſmus: quia hic iſto in loco reperiatur plurimus. Firmamẽtũ huius: quia ipſe cũ Petro Merẽdio ſic iudicauerint. 1. quod Gagatæ inſtar flagrauerit iſtud bitumẽ, odorẽq; eũdẽ habuerit: 2. nũquã igne delicuerit vt pix & bitumẽ ꝙ tamen requiritur in piſſaſphalto; 3. ꝙ bitumen ſimpliciter nõ & picem oluerit. Fuchſium nemo hacten* auſus eſt defendere, ꝙ magno argumẽto eſt, malæ in Pliniũ inuectionis. Iohãnes Agricola Ammonius piſſaſphaltum cõponit ex pice & bitumine; in titulo de piſſaſphalto; ſed de Mumia ex Guilielmo Placentino eadem habet, quæ Fuchſius & ponit etiam pro exemplo Oenipõtanum bitumen. Quærẽdum num hic à Fuchſio diſceſſerit. Tertius conflictus eſt Matthiolo cum monachis. Hi n. ſcripſerant piſſaſphaltũ & bitumen Sodomæũ vnam eandemq; rem eſſe, nominibus

duo-

duobus inſignitã. Sed Matthiolus falſiſſimũ hoc ꝓnunciat, quanquã ſine argumentis. Facile autẽ ex Dioſcoride aliqua ſumũtur. Nã de aſphalto & piſſaſphalto is egit diuerſis capitibus; Iudaicũq; aſphalto ſubiecit, nõ piſſaſphalto. Deinde cũ doceret vires omnis bituminis, excluſit piſſaſphaltũ, de quo ſaltẽ in fine capitis ait quod poſſit ea quæ pix & bitumen miſta. Inſuper miſturam picis cum Sodomæo, vel alio bitumine, quale fieret nigrũ, pro adulterio habuit. Accedit & Plinii autoritas ex capite de pice; & exemplum Epiroticum. Nam non in Iudæa dictum eſt naſci picibitumen, ſed in Epiro. Illi tamen reponere poterant Matthiolo nonnihil. Nam Galenus titulo aſphalti comprehendit & Apolloniaticũ: idq; fecit & Strabo, & Æginetha, Aetiusq; & alii. Itaque non ſubſtantiæ erit diſcrimen ſed ſaltem adiunctorum & ſubiectorum locorũ. Deinde proferrent exempla Matthioli & docerent ex ipſo Venetos miſcere Epiroticum pice; vnde pateat prius non niſi ſimplex bitumen fuiſſe, idque firmarẽt foſſilibus Dalmatico & Pãnonio. In terra n. non videtur pix miſceri poſſe bitumini, cum omnis pix ſit plantalis in ſuperficie terrę nata. Inſuper negarent ſuum vocabulum bene acceptum à Matthiolo. Nam ſe vſurpaſſe κατ' ἐξοχὴν bitumen Sodomæũ, pro quolibet eiuſdẽ claſſis. Tandem dicerent adulterium viſum eſſe Dioſcoridi iſtam miſtionem & à medicina exulare iuſſam; tãtum abeſſe vt poſtea piſſaſphaltum ita compoſitum voluerit in medicum vſum vnquam recipi. Quartus conflictus eſt Matthioli

cum Braſauola. Creditum eſt aſphaltum Iudaicum, vel non aduehi, vel corruptum adulteriis: Quid in defectu ſynceri ſumendum ſit, diuerſæ ſunt ſententiæ. Matthiolus iudicat ſecundum Galenum & Paulum in ſuccedaneis, ſumendam eſſe picem liquidam. Sed Braſauolus Mumiam volebat, quia hæc nihil aliud ſit quam bitumen Sodomæũ, quia Strabo annotauerit huius vſum eſſe ad condienda cadauera. Negat Matthiolus Mumiam eſſe aſphaltum; affirmat eſſe piſſaſphaltum, quod nequeat ſubſtitui aſphalto. Argumenta affirmationis. 1. quia Auicenna ſcribat Mumiam eadẽ pſtare quæ aſphaltus pice cõmiſtus; vnde cõſequens ſit cadauera illa piſſaſphalto impleri, hoc eſt, pice & bitumine miſtis. 2. quia Serapio eadem quæ Dioſcorides habet de piſſaſphalto, aſſignauerit Mumiæ: vt: Mumia eſt in terris Apolloniæ & cætera. 3. reſpondet ad Strabonis autoritatem, quod licet nominet aſphaltum, tamen non neget ei additam fuiſſe picem, vt factum ſit factitium piſſaſphaltum: Serapionem vero & Auicennam ait has miſtiones optime nouiſſe, quibus & Syri, & Mauritani vterentur: 4. negat ſubſtitui aſphalto ſyncero poſſe Mumiam aduectam ex ſepulchris, licet ex aſphalto ſit, quia præter picem etiam cadauerum tabem ſuſcipiat, vnde non parum immutata ſit eius natura. Si opponis: Ergo Mumia eſt aliud, aliud piſſaſphaltus, reſpondet, affines res eſſe; & ideo Serapionem Mumiam ſuam addidiſſe Dioſcoridis piſſaſphalto. Quintus conflictus eſt eidem cum Bellonio, qui ſolum piſſaſphal-

ſaſphaltũ eſſe Mumiã tradidit. De hoc videbim⁹ in ſequentib. de Mumia. Sextus; num piſſaſphaltum ſit res ad medicamenta inutilis, & ideo à Galeno, Æginetha, Aetio, prætcrita: vbi tamen id quod in principio eſt, petendum videtur, num ſit ab illis præteritum. Septimus; num Mumia Arabum & piſſaſphaltus ſit vna eademque res; ſed & de hac quæſtione ſequetur titulo de Mumia, vbi & alia plura explicabuntur.

Schola.] In contentione Matthioli & Fuchſii excẽplũ eſt quã parũ fidendũ ſit naribus modo hoc, modò illud ſibi olere viſis, quẽadmodũ etiam nares Cardani diſtabãt ab aliis, vtpote quibus omne bitumen bene olet, cũ aliis male. Matthiolus accuſatur à monachis Meſuæ explicatoribus quod putauerit piſſaſphaltum conſtare ex pice & bitumine, & ſic etiam ſcripſerit. Reponit ille non ſe, ſed Plinium ſcripſiſſe ex quo retulerit. Monachorum erat id demonſtrare. Extant autem plura argumenta in commentariis Matthiolanis, vnde liquido patet, non tantum ſcripſiſſe. Sed & ſic omnino ſtatuiſſe. Aut quid eſt referre quid ex altero autore & ne verbo quidem, vel diſſenſum vel dubium indicare, quam approbare tanquam verum? in contentione cum Braſauola mumiam dicit eſſe piſſaſphaltum potius quam aſphaltum. At hæc quid differunt? aſphaltus res ſimplex eſt Matthiolo & mere naturalis: piſſaſphaltus res miſta tam arte quam natura. Hoc ex Matthioli verbis patet. Nam adducit Auicennã q mumiæ & picis aſphalto miſtæ vires eaſdem facit, nempe vt indicaret arte miſtũ reſpondere natura miſto. Illuſtrat hoc verbis Serapionis. Secundo cum Strabo aſphaltum ſimpliciter dixiſſet, Matthiolus vt conuincat eum intellexiſſe piſſaſphaltũ, ait picis miſturam vna fuiſſe comprehenſam, quod non ignorauerit ille hanc inſtitui, & fieri piſſaſphaltum factitium. Tertio, ſpecie artificioſe mixti intelligitur & natiuum miſtum: alias ſub eodem genere binæ ſpecies ſynonymice non eſſent. Quarto etiã Sera-

pionem & Auicennam iudicat de miſturis intellexiſſe in deſcriptione mumiæ. Ergo & Dioſcoridem putat Matthiolus, de nullo alio piſſaſphalto quam de mixto ſenſiſſe, quia illi Arabes huius verba deſcripſerint tranſtulerintq; in ſuam linguam. Quinto putare ſe dicit mumiam eſſe ſyncerum piſſaſphaltum, quod interpretatur aſphalto pice miſto. Nã particula VEL nõ eſt diſiũctiua hic, ſed declaratiua, vti indicant pręcedẽtia verba & argumẽta. Videtur tamẽ etiã per piſſaſphaltũ naturaliter miſtũ accipere, per aſphaltum pice miſtum, factitium. Sicut infra vbi ait pauperũ cadauera eſſe confarcta, vel aſphalto pice miſto, vel ipſo piſſaſphalto quod natura ſcilicet miſcuit vt in Epiro ad Apolloniam. Quomodo itaque Matthiolus à ſe depellere potuit accuſationem monachorum? & cur declinandum adeo forum fuerat? num crimen eſt agnoſcere & fateri miſturam? perpendẽda quoq; ſunt verba Serapionis quibus explicauit ex ſua mente Dioſcoridem. Mumia eſt in terris Apolloniæ. Deſcendit namq; ex montibus qui ducũt flumina cũ aqua. Hactenus concedimus Dioſcoridæa eſſe. Sed addit & eiicit eã aqua fluminis in ripis: Dioſ. ἐκβράσσεται κατὰ τὰς ἠιόνας: interpres æſtu in littus expuitur, ἠιὼν tamẽ etiã fluuii ripã ſignat. Videtur ille Galenũ ſecutꝰ q mari vel ſimilibus innaſci tradit. Præterea dicit coagulatam eſſe & fieri ſicut cera. At Plinius liquidũ facit piſſaſphaltũ Epiri: Dioſcorides βωλοειδῶς συμπεπηγυῖαν eiici. Fieri poteſt vt & deferatur liquida, & ſicca, & illa cõcreſcat in ripis. Habere porro odorẽ picis cũ aſphalto miſtæ cum aliquo fœtore ſcribens, acceſſione auxit Dioſcoridem. De virtute quæ habet, itidem ſunt Dioſcoridis.

CAPVT XIII.

Iudicium de iſtis controuerſiis.

ET iudicare, & iudicari paratum oportet eſſe in publico verſantem. Dicemus itaq; quid nobis videatur de piſſaſphalto; deinde perpẽdemus cõtrouerſias propoſitas. Omne bitumẽ (cuius

ius ſpecies inueniuntur apud veteres potiſſimũ liquidũ, concretũ, naphtha, petroleũ, aſphaltus, piſſaſphaltus, &c.) diſtributũ fuiſſe cenſemus in duo membra ex argumento comparatorum in quali; & quodcunq; picis ſimiles affectiones habere, deprehenſum fuit id picibitumen dictum, ſiue liquidum foret, ſiue concretum, cum & pix eas ſuſtinetet differentias, ita vt naptha & quoduis petroleum merũ & tranſparens exciperetur, quia perſpicuitate puritateq; ſui à pice diſceſſit, tametſi oleo picis potuerit conferri. Nobis item hodie licet & conſuetum eſt eandem rem appellare picem terream, mineralemque ceram abſque reprehenſione, vt diſcrimen quoddam faciamus inter lapidea bitumina, oleoſa, & iſta concreta picibitumina, aut concretilia in hanc formam. Nec curandæ ſunt acerbitates criticorum qui ſcrupulos quærunt vbi nulli ſunt. Hæc eſt vna vocis vſurpatio quam ſupra comprobauimus hiſtoria veteris & recentis obſeruationis. Altera ſignificatio eſt de miſtura. Non enim tantum ſimplex res affectionibus repræſentans picem nigram ita appellata fuit, ſed & compoſita ex bitumine & pice; & quidem ſimplex eo citius hoc nomen ſibi imponi paſſa eſt, quo ſimilius eſt aſphaltum ſimplex picibitumini artis. Aut creditum hinc eſt, aut etiam deprehenſum natura quoque eiuſmodi miſtiones fieri, & odoris argumentum, licet alias dubium, hic tamen conſentire viſum eſt, vt crederent nares picinum aſphaltum olere miſturam picis & bituminis, qualis

fors

fors etiam ſubſit. Nam non eſt abſurdum vbi crebra ſunt terræ incendia, & reſinoſæ arbores, radicesve earum vna comprehenduntur, confluxum ſuccorum naturalem fieri & miſtionem. Quod virtutem attinet, facile fuit colligere idem pollere quod pix & bitumen ſi confunderentur. Neque enim crediderunt multum differre cum in vſu externo quoq; pro pice ſit bitumen; & in interno Galenus & Æginetha picem aſphalto ſubſtituerint; & multa experientia teſtata ſit Mumiam ita paratam idem poſſe. Ita Plinius non ſibi aduerſa ſcripſerit, nec mendacia; ſed ipſam veritatem; & Galenus non prætermiſerit piſſaſphaltum cum reliquis, ſed ſub aſphalti titulo comprehenderit, vti & Strabo, & Ariſtoteles, aliique qui Epiroticam Dioſcoridis piſſaſphaltum ſimpliciter aſphaltum appellant, nonnunquam etiam picem, vt ſupra patuit. Tali explicatione præmiſſa non eſt difficile ſatisfacere autorum dubitationibus & quæſtionibus propoſitis. Fuchſius nõ ſyncera fide tractauit Plinium cum de picib. agẽtem tantũ inſpexit, p̃termiſſo lib. 35. ca. 15. Non conueniebat aliter agere eum qui de pice ſimplici & cõpoſita ꝓpoſuerat quam vt adderet picem miſtam quoq; inueniri ſeu naturaliter, vt cum flagrant terræ bitumine & piceæ vna inuaſæ piceum ſuccum reddunt miſcentque liqueſcenti bitumini: ſeu artificialiter, vt in nauibus picandis & cadaueribus condiendis. Cum bitumina explicaret, non omittebat etiam alium vſum vocis, tradebatque tum alia bitumina, tum Epiroticum piſſaſphaltum

Lib. 24. c. 7.

Græ

Grecis dici, & nihilominus bitumẽ eſſe Apolloniaticum iſtud quanquã miſtura cõſtaret, cuius cauſa tam picibus inſeri poſſet quã bituminibus. Cõſentaneũ autẽ eſt in Epiro etiã abſq; miſtura inuentum fuiſſe; aut quoſdam miſturã agnouiſſe quoſdam non, quod inæqualis fuerit, interdumque adeo parua vt pro nihilo fuerit habita. Nos experiundi cauſa miſcuimus eliquatæ pici flauæ puluerem bituminis Iudaici nigerrimi, ſplẽdidiſſimique. Miſtura euaſit nigra, cum fluxu picis, friabilis, ſplendens admodum, olens picem ſimul & bitumen. Si bitumen excellit, odor ſuperior eſt huius. Ramenta attritu facta, & puluis inde nigreſcunt. Si in maſſas coniicitur, non facile diſcernitur à bitumine Iudaico. Adeo familiares res ſunt, vt exacte commiſceantur confundanturque. Argumentum Fuchſii ex odore parui eſt momenti. Supra diximus, ex Dioſcoride potius colligi poſſe miſturam quam ſimplicitatem, idq; etiam iudicauit Plini⁹, Matthiolus, Serapio, Auicẽna, Hermolaus Barbarus, Rhegin⁹, Agricola Ammonius, &c. quorum autoritatem neſcio an ſua poſſint eleuare lexici cum Fuchſio. Si fatentur odorem picis ineſſe, dicant quæſo proprium adiunctum vbi eſt, an non ibidem etiam ſubiectum eſſe ſtatuendum ſit? Vbi eſt odor picis, niſi vbi pix, aut halitus eius? Probabilius hoc fit etiam cæteris argumentis, ne nobis meras ſimilitudines, quas tamen aliæ nares aliter iudicant, obiiciant. Si ſaltem ideo diſtulit Dioſcoridi ab aſphalto, quia hæc ſimpliciter oluit bitumen ſolum, illa etiam

etiam picem, licet nulla acceſſerit, cur non reliquit in eodem numero virtutum, & omnis bituminis? Num tanti eſt odor picis vt repudiare aſphaltum poſſit, & ex toto ſuo genere eiiceret? Aut ſi nō repudiata eſt piſſaſphaltos (nam prius vocatur adulterium talis miſtura, poſtea ei tribuitur virtus picis & bituminis ſimul quæ longe eſt validior quam ſimplicis bituminis) expediant quæſo litigantes, an ſolus odor poſſit efficere, vt piſſaſphalto ſit tribuenda vtriuſque rei virtus? Aut quænam res ſit, ſi oleat violam, vt marmora quædam, quidam hyacinthi, Thulippę, radix Iridis, fontes Macrobiorum, &c. cui iccirco virtus violæ floris, ſimul cum minerali iure poſſit aſſignari? Secundum argumentum Fuchſio ademit Matthiolus, atque etiam eius nares falſi conuicit. De Mumia Arabum ſequetur deinceps. Neque n. demonſtratum eſt, eſſe rem plane ſimplicē, & ſub aſphalto comprehendendam, cum diuerſis capitibus, hiſtoriis, vſibus, &c. explicentur, vti & apud Dioſcoridem & Plinium. Aliquādo & miſtam eſſe iam patuit. De Mumia vera bituminea loquemur ſuo loco. In ſecundo conflictu probaremus cauſam Matthioli, ni ipſe lapſus fuiſſet in Gagate agnoſcendo. Cōiicimus illud Oenipotanum bitumen aut lithanthracem, aut lapidem Thracium fuiſſe, vt ſic nihilominus Fuchſii cenſura laboret, vacilletque. Cum arguit Matthiolus omne bitumen & piſſaſphaltum liqueſcere, primū non attendit aliqua miſtura obliterari, aut ſaltē intercipi actū liquationis poſſe; Deinde oblitus eſt ſui, cū cōtra Amatū Luſitanū

feri-

ſcribens, ſuccinũ nigrum ſeu Obſidianũ Gagatẽ, ex quo fiunt globuli, ſtatuit eſſe bituminis vel piſſaſphalti gen⁹, cũ tamẽ minime liqueſcat igni. Monachorũ aſſertio correctione indiget. Quadamtenus n. bitumen Sodomæũ & ſimilia poſſunt dici piſſaſphaltũ, vt Plinius indicauit. Sed nõ ideo negandũ erat vllũ eſſe miſtũ ex pice & bitumine, ſiue natura, ſiue arte. Galeni & cæterorum autoritas, nihil iuuat monachos. Nam & piſſaſphaltum mixtum inter bitumina poteſt recẽſeri. Deinde ſi illi Epiroticum non iudicarunt miſtum, ſed ſimplex eſſe, recte quidem vocarunt aſphaltum, ſed inde non excluſerunt alterum vocabulum, quaſi non & piſſaſphaltum ex aliqua affectione dici poſſet, aut idem locus proferret diuerſa. Nec magnopere refert ad medicinam miſceatur pix an non, ſiquidem arbitrati ſunt picem bituminis ſuccedaneum eſſe, de quo mox plura. De Matthioli exemplis foſſitiis dubitamus ipſi. Non n. videmus quomodo pix bitumini miſceatur in terrę viſceribus, niſi is velit poſt effoſſionẽ arte confundi. Si monachi voluerunt omne piſſaſphaltũ eſſe bitumen quoddã generico ſignificatu, ſiue miſtũ ſiue nõ miſtum, perinde vt argentũ pauciore ære miſtũ vel auro, nihilomin⁹ vocamus argentũ, rata res eſt. Sed ita nõ debebat Matthioli miſtio reprehẽdi, niſi hoc duntaxat, ꝙ videatur nullũ picibitumen ſimplex agnouiſſe. Dioſcorides non plane excluſit à medicina nigrum & miſta pice vitiatum Iudaicum, ſed vitioſum eſſe docuit, nec ſyncerũ Sodomæum, pro quo tamẽ venditum eſt. Interim vires ei relin-

relinquit picis & bituminis unctiorem. Deinde loquitur de artificiali, non de naturali comprobato. Ratio autem poteſt ars temperamenta naturales ad amuſſim imitari. In Braſauolæ iudicio Matthiolus primum diſputauit inconſiderantius, & tandem vix inuenit diſcrimen ſimplicis mumiæ & affectæ. Eſt autem alia quæſtio num pro aſphalto Iudaico ſit ſumenda piſſaſphaltos ſimplex quæ in nullo cadauerum vſu fuit, an affecta quæ iam aliis eſt miſta & longa maceratione a cadaueribus aliquid ſuſcepit. Si reſpicimus autorum elogia, huic videmus plures vires eſſe attributas, quam illi. Quid ni ergo conditura cadauerum bituminea ſuſtineat locum Iudaici aſphalti ex mari mortuo? Quid refert ex loco cadauerum quid ſumatur an peſtilentem? & hoc interdum etiam nocentius eſt, formidabiliſque. Quod ſi vero ſimplex Mumia, vel bitumen merum ſit, ſiquidem purum eſt, aut depuratum, nihil eſt dubitationis: ſin pice liquida miſtum & vna coctum, Matthiolus ſua vineta cedit, concedendo picem liquidam ſubſtitui poſſe, & nō piſſaſphaltum compoſitum, cum neceſſe ſit, hoc ex puris compoſitum magis accedere ad naturā aſphalti quam picē ſolā. Quod ait Braſauolas conditurā cadauerū eſſe nihil aliud quam Sodomæū bitumen, recte corrigit Matthiolus. Nā ſi non miſtū, alteratum certe eſt intra cadauera. Sed tamen Theſin non amittit. Strabo tantum materialiter dixit. Non enim ſi pice illinuntur naues Zopiſſa poſtea raſa, perinde pro pice ſimplici habenda eſt. Huiuſmodi n. res plærumque elabo-

elaborantur, & aliter disponũtur arefactione, & vsu cõmercioq; cũ vicinis diuturno. Galenus ipse liquidam picem dicit calidiorem esse crasi, & calefacere magis quam siccare, siccam cõtra magis siccare quam calefacere. Tanti est liquor rei, & arida consistentia. Ita in succedaneis non simpliciter pro asphalto humida pix erat ponenda, sed pro humida illa, hæc liquida, & tamen magnus relinquitur scrupulus; negantque aliqui istum libellum succedaneorum esse Galeni, vt & Matthiolus ipse. Argumenta contra Brassauolam sua ipse Matthiolus imbecillia reddidit, destituendo causam Plinii contra monachos. Deinde etiamsi mistum sit pissasphaltum, tamen nihil proficit contra Brassauolam, quandiu antiballomenon picis defendit litigator. Strabo quidem non negat misturam, sed nec affirmat, vti & Galenus. Parum est in tali responsione præsidii. Galenus certe tanquam de re simplici inter simplicia egit de Apolloniatico, & qui asphaltum simpliciter nominat, propius ad simplicitatem eius accedit, quam qui pissasphaltum composite. Eadem responsio est ad Auicennæ & Serapionis NOSSE. Num mumia sepulchralis substitui possit asphalto Iudaico, videbimus suo loco. Quod Auicenna & Serapio aliique Arabes sub vno titulo duas res tractauerint, non est absonum à vero. Sed Matthiolus non debebat adeo inique iudicare de mumia, cum & virtutes æquauerint Arabes, & videantur aliqui potius de affecto à cadaueribus pissasphalto loqui, quam simplici. Non

est insolitum nominata materia vna, materiatum formatumque intelligere, vt cum argentum pro argentea moneta exigimus. In sexto conflictu plane petitur principium. Neque enim præteritum est picibitumen à Galeno, sed explicatum titulo asphalti. Deinde siue mista, siue simplex res sit, non tamen inutilis potuit ad medicinam videri, si à corruptione defendit cadauera, & si picem bitumenque crediderunt aliquid efficaciæ obtinere. Fraudem opinamur metuerunt dum de misturæ huius vi nihil verborum fecerunt, aut non amplius quid posse iudicarunt, aut quod magis intendimus, differre simplex picibitumen ab asphalto, non agnouerunt.

Schol.] Setẽtia nostra est quod picibitumẽ aut simplex sit, aut affectũ. Illud natiuum solum est, & respõdet pici tũ consistentia & fusionis potestate, tũ aliquibus etiã virtutibus, vt sit id in terra, quod super terrã in genere plãtali pix. Ita aliqua differẽtia instituitur inter diuersa bitumina. Sicut autẽ pix duplex est, liqda & inspissata, siue natura cocta sit, siue arte, ita & picibitumẽ. Hac ratione asphaltus & pissasphaltus modo cętera sint paria, pro vno eodẽq; erũt: sed nõ est asphaltus generaliter accipiẽda, sed specialiter, nec tãtũ Iudaica intelligenda sed quæuis cuiusq; loci, idque similiter faciendum in bitumine picino. Ita putamus discretum esse picibitumẽ asphaltũq; speciale à naphtha trãslucida, & lapidosis bituminibus. Plinius etiã Babyloniũ liquidũ, & quidẽ cãdidũ quoq; in pissasphalto habuit; sed id oportet accipere tale fuisse qualis pix liqda & bitumẽ fluens quod ad cõsistentiam solidã aridamq; potest reduci. Alias & ipse Plinius naphtham seiungit. Altera pissasphaltos est affecta; & ea duplex. Aut enim mista pice est, aut cadauerum tabe simul, vbi tamen & pix omitti potest. Hac perspicua distinctione facile sese extricauerit Tyro ex labyrin-

Digitized by Google

labyrintho disputationum. Quanquã autem nõ tãtum sit bitumen nigrum, sed & cęreũ Carthaginẽse, & rubrũ Americanũ, & cãdidũ Babylonicũ: tamẽ ad nigrũ potius respexisse fuscũq; quod colorẽ pissasphalti attinet, putauerim autores post consistentiam & vsum, quã ad album & flauũ, quia illud frequẽtius. Posse incẽdiis bituminosorũ locorũ in qbus sunt syluæ pineæ & piceæ, cõmistionẽ fieri vegetabilis & mineralis picis, ego nulla dubito. Quis autẽ nescit in Cerauniis montibus, Nymphæo & aliis locis Epiri, imo & aliarũ terrarũ frequentia esse incẽdia? qd est vt pissasphaltũ Dioscorides Epiro tribuit & ex mõtibus deuoluit, nisi iudicauit ibi arbores piceas esse q̃ picẽ ex se funderẽt, q̃ eliquata terræ ignibus misceretur cũ fluẽte bitumine? q̃ syluas picis gignẽdæ vel semel dũtaxat plustrarũt animaduertere potuerũt picis materiam non tantum in lacunis arborum & interrasis corticibus hærere, sed & in terram defluere, radicesque nudatas alicubi item resinam exudare. Si bituminosum simul est solum, facile est ratiocinari nõ merum bitumen defluxurum, præsertim cum resinã adhuc humida fluat & per terras propagetur, vt sic bitumen consequi in via & misceri possit. Hanc nostrã sententiam aliquando significabamus Doldio. Is non putabat absurdam, quandoquidem & circa Hagenoã ex tali causa frequenter soleant ardere syluæ. Quod si abundaret ibidẽ vterq; succus iudicauerim pissasphaltũ æque facile fore ac in Epiro. Quod attinet substitutũ bituminis legimus in Antiballomenis Galeni in locũ eius poni picẽ Brutiã humidã. Plinius lib. 24. c. 7. Brutiã scribit esse spissarũ vtilissimã medicinæ, quia pinguissima & resinosissima vtrasq; præbeat vtilitates ob id magis rutila quã cæteræ. Dioscorides lib. 1. cap. 81. liqdã picẽ tradit decoctã coire in spissam & quãdã visci modo lẽtescere, quãdã siccã esse: probari purã, pinguẽ, odoratam subruffã resinosam quales Brutia & Lycia picis resinæq; simul naturam habentes. Sicca itaq; actu pix est Brutia. Quod si humida sumẽda sit, intelligẽdũ est magis respici facultatẽ calefaciẽdi quã siccãdi. Atqui Galenus asphalto secundũ ordinẽ calefaciendi & siccandi

tribuit ita vt exiccatio sit maior, calefactio mediocris: & talem pronunciabat etiam picẽ aridã, vt quæ 2. gr. esset calida sicca, sed plus siccandi virtute prædita quam calefaciendi. Qui itaque humidam seu liquidam picem substituit asphalto Iudaico, non facit id ex sententia Galeni. Præterea si non tantum primas qualitates inspexeris, sed & experiẽtia cognitas, nũ id simpliciter, an secundũ quid sit pronũciatũ intelliges. Galen⁹ certe parũ virtutum assignauit etiam Sodomæo bitumini, idque ad externa potius quæ requirunt glutinari siccariq; cũ modica calefactione, q̃ duæ qualitates, secũdo ordini alligãtur. De pice iã ante dictũ est ꝙ istas qualitates attinet: insuper autẽ dicit habere aliquid tenue, quo iuuet anhelosos & empyicos cum mellis cyatho sumta: detergere etiã & cõcoquere, & diaphoreticã esse, vtpote etiam sapore subamarã, & acrem. Vnde leprosos vngues cum cera depellat, & lichenas detergat; cõcoquat duros crudosq; tumores emplastri specie imposita, ad quæ omnia validior sit pix humida habẽs aliquid caloris cõmistũ humori, cũ sicca potius vulneribus glutinãdis sit aptior. Hæc ille de pice. Ex qbus dilucidũ est tũ lõge pluribus destinari picẽ quã bitumen à Galeno, tum siccam rectius succedere asphalto quod ad glutinãdum commẽdatur. Dioscorides picẽ aridã scribit calefacere, emollire, pus mouere, tubercula & panos discutere, vlcera replere, & vulnerariis cõmode permisceri. Hæc fere & bitumini ascribuntur, nẽpe vis discutiẽdi, molliendi, glutinandi, ab inflammatione tuendi: vt sic hac in parte pix arida possit pro asphalto esse. Sed quid ad prolapsum vteri, strangulationem, comitiales menses mouendos, tussim, anhelitum, morsus serpentũ, coxẽdicum & laterum dolores, cœliacos, sanguinem concretũ in corpore, dysentericos, catarrhosos, odontalgicos, pilos distortos oculorum, podagras, & lethargum? num & hic pix seu arida seu liquida substitui potest? Dioscorides quidem vtrumq; iunctum vtriusque habere vires asserit; sed id frustra tentabitur, si alterum pro altero in medicina esse potest. De sicca constat nihil posteriorum enunciare Dioscori-

ſcoridem. In liquidæ hiſtoria conueniunt effecta circa morſus ſerpentum, tuſſes & ſuſpiria. Et in externis etiam diſcuſſio tuberculorum, & conglutinatio & remollitio. Cætera ſunt vtriq; peculiaria; & de aſphalto quidem audiuimus; de liquida vero pice hæc habentur cõtra venena & tabem prodeſſe, tonſillarum vuæque inflammationibus & anginæ illini vtiliter: purulentis auribus infundi; vngues ſcabros extricare; impetigines emendare; &c. & pleraque cum adminiculis vt parum per ſe poſſe intelligamus, & longe fortius medicamentum eſſe aſphaltum. Ex dictis patet alterum pro altero in multis non ſat prudenter poni. Plinium ſi inſpexeris, eadem iudicabis, vt taceam Auicennam, & quæ ſupra de aſphalto produximus. Quod ſi tam nobile medicamentum eſt bitumen, nec ignauum pix, quantæ fiet virtutis mixtura? quo ergo animo in adulteriis habetur, & reprobatur miſtio aſphalti cum pice? longe vero rectius mumiam Braſauolæ ſubmitti quia magis repræſẽtat vim aſphalti, infra audiem⁹, licet pro ſuo imperio Matthiolus non facile admittat riualẽ. At inquiat quis quin ſequimur antiballomena Galeni, quę & Æginetha recenſuit, & in pice liquida ſunt etiã vires aridæ? Inquam viciſſim ego: eſt & æque bonũ aſphaltũ, aut per artem fieri poteſt in tota pene Europa; eſt & liquidũ bitumẽ quod etiã pronũciabimus efficaciã ſicci continere. Eſto ſane pix liquida plurium virtutum quã arida; nos de hoc nõ ſuſcepim⁹ in præſens laborẽ; nũ ex Galeni mente antiballomenon depromtum ſit, videre voluimus, & patet non eſſe. Si rem per ſe ſpectes quia pix Brutia rarior eſt bitumine, & fors non facile haberi poteſt liquida, cum Dioſcorides & Galenus, Pliniuſq; inſpiſſatã ponant, non alligamur ad hanc permutationem, licet & Andernacus ſubſcribat Matthiolo. Lis ſublata eſt abundantia optimi bituminis. Particularia quædam loca quod attinet, vbi officinæ deſunt, induſtrii medici erit videre quo in affectu quid deſideret, & iuxta eum mutabit medicinas, quarum hodie Dei beneficio ingens eſt numerus. Quod attinet miſturam picis cum bitumine hac ipſa hora eam denuo inſpexi-

Plin. li. 24. c. 7. Auicen. lib. 2. tract. 2. ca. 546.

Plin. lib. 16. c. 12 innuit picem Brutiam eſſe inſpiſſatam liquidamq; & generico quoque nomine ita vocari non tantum apud Brutios factam, ſed & alias ſimiles.

speximus & explorauimus. Odorem picis præualere sensimus, per se scilicet tentato affrictu & incensi fumo, vtrumq; sat euidẽter nares ferit, vt misturã agnoscas vtriusq. Friabili fragiliq; substãtia puluerẽ nigrum exhibet, & in fracturis æqualem habet splendorẽ læuemq; cum nigerrimo colore. Iudaicũ per se erat pice durius; mistura medium quid inter vtrũq; seruabat. Refert tamen qua vtaris pice, & qua vtriusq; cõsistẽtia. Proculdubio n. aliqua varietas euenit in gradibus misturæ diuersis, & cum vtrũq; liquidũ cogitur, vel vtrũq; durũ resoluitur colliquaturq; aut vnũ durũ alterum liquidũ, & ita in mollicie, coloribusq; & cæteris. Igni succendimus & bitumẽ per se, & picibitumẽ; flagrat vtrũq; & post se relinquit exiguam leuissimamque bullam nigredinis pertinacis. Massæ seu glebæ misturæ difficulter ipso aspectu à simplici asphalto discernuntur: cæteris tamen argumentis patet discrimen. Nos molliorem picem conieceramus. Itaque mistio euasit inde mollior quã est asphalti arefacti. Illud mirũ adeo colorẽ nihil mutatum fuisse, vt videretur in mistura etiam fulgentior pene nigriorque esse quam in simplici bitumine. Adeo miscibiles res sunt diuisibilesque, & terminabiles mutuo, seu balbutiunt quodammodo bitumina, vt loquitur philosophus de mistione lib. 1. de ortu tex. 90. Dum Dioscorides modo vitiosum pronunciat mistũ picibitumẽ, modo vtriusq; vim ei tribuit, videtur à seipso dissentire. Neq; enim dici potest quod pix admista vitiet vim bituminis, si in mistura est virtus vtriusq; principii, quæ longe præstantior est quã simplicis vnius, sicut ex descriptionib. patet. Maluimus in capite quodãmodo excusare Dioscoridis apparentẽ cõtradictionẽ quã odiose insectari. Alia ratio est cũ pix additur impuro bitumini ad fallẽdũ, alia cũ pura puro ad medicãdũ. Arguit autẽ hæc attributio Dioscoridi pissasphaltũ plane rẽ mixtã fuisse, quia nõ est cõsequens si odor picis alicui insit, etiam picis virtutem posse eidẽ concedi præsertim medicam. Alias ita pronunciare solemus de mixtis, non de simplicibus. Quod Galeno ascriptus liber antiballomenõ sit spurius, ipse Matthiol⁹ ex Syl-

Digitized by Google

ex Syluio cõprobat lib.5.epiſtolarũ ad Balthaſarē Pepulũ Pharmacopolā Bononiēſe. Citatur n. in eo Galenus; deinde ea habet q Galeno fuerunt incognita. Tertio multa abſurda ſubſtituit, & ſtolida. Itaq; nugas vocat, & ſat acerbe inſectatur iſtũ librũ. Quod obiicitur Æginethæ autoritas repudiat eã, & magis rationi & experientiæ fidem habẽdam docet quã aſtipulationi Pauli: aut putat ad Pauli codicem non conſulto & inſcio autore adiectum eſſe. Ita lib. 1. cap. 8. de Balſamo eleuat autoritatem iſtius rhapſodiæ. Mirum ergo qui fiat vt hoc in loco ſcribat, ſe ſatius ducere Galenum & Paulum conſulere qui in ſuccedaneis, ſi deſit aſphaltus, picem liquidam ſubdant. Quis enim Galenus aut Paulus conſulendus niſi perſonatus, & nugator, abſurdus, ſtolidusque? tali homini quis vel micam fidei habeat?

CAPVT XIV.

Exempla coniecturæ quod aſphaltum ſimplex piſſaſphaltum ſit dictum ex vſu picandarum nauium.

CApite præcedente duas rationes expediuimus dicti piſſaſphalti, tum ſimplicis, tum mixti, ſiue iam per naturam miſtum foret, ſiue artem expectaret, & inde formam miſtionis ex addita pice acciperet. De vſu iam ſermo erat habendus; ſed hic partim explicatus eſt, partim in mumia dicetur. Hoc ſaltem ſuperiorib. addere placet, videri aſphaltum ſortitam eſſe nomen piſſaſphalti, præter ſuperiores rationes, etiam ex vſu picandi, vt picibitumen etiam hoc fuerit, quod non ad cadauerum condituram, nec medicinam, axungias & ſimilia adhibitum fuiſſet, ſed ad naues pro pice muniendas, quaſi in hoc aſphaltos ſit picis ſuccedaneum, vti & in

etiam picem, licet nulla acceſſerit, cur non reliquit in eodem numero virtutum, & omnis bituminis? Num tanti eſt odor picis vt repudiare aſphaltum poſſit, & ex toto ſuo genere eiicere? Aut ſi nõ repudiata eſt piſſaſphaltos (nam prius vocatur adulterium talis miſtura, poſtea ei tribuitur virtus picis & bituminis ſimul quæ longe eſt validior quam ſimplicis bituminis) expediant quæſo litigantes, an ſolus odor poſſit efficere, vt piſſaſphalto ſit tribuenda vtriuſque rei virtus? Aut quænam res ſit, ſi oleat violam, vt marmora quædam, quidam hyacinthi, Thulippę, radix Iridis, fontes Macrobiorum, &c. cui iccirco virtus violæ floris, ſimul cum minerali iure poſſit aſſignari? Secundum argumentum Fuchſio ademit Matthiolus, atque etiam eius nares falſi conuicit. De Mumia Arabum ſequetur deinceps. Neque n. demonſtratum eſt, eſſe rem plane ſimplicé, & ſub aſphalto comprehendendam, cum diuerſis capitibus, hiſtoriis, vſibus, &c. explicentur, vti & apud Dioſcoridem & Plinium. Aliquãdo & miſtam eſſe iam patuit. De Mumia vera bituminea loquemur ſuo loco. In ſecundo conflictu probaremus cauſam Matthioli, ni ipſe lapſus fuiſſet in Gagate agnoſcendo. Cõiicimus illud Oenipotanum bitumen aut lithanthracem, aut lapidem Thracium fuiſſe, vt ſic nihilominus Fuchſii cenſura laboret, vacilletque. Cum arguit Matthiolus omne bitumen & piſſaſphaltum liqueſcere, primũ non attendit aliqua miſtura obliterari, aut ſaltẽ intercipi actũ liquationis poſſe; Deinde oblitus eſt ſui, cũ cõtra Amatũ Luſitanũ

ſcri-

ſcribens, ſuccinũ nigrum ſeu Obſidianũ Gagatẽ, ex quo fiunt globuli, ſtatuit eſſe bituminis vel piſſaſphalti gen⁹, cũ tamẽ minime liqueſcat igni. Monachorũ aſſertio correctione indiget. Quadamtenus n. bitumen Sodomæũ & ſimilia poſſunt dici piſſaſphaltũ, vt Plinius indicauit. Sed nõ ideo negandũ erat vllũ eſſe miſtũ ex pice & bitumine, ſiue natura, ſiue arte. Galeni & cæterorum autoritas, nihil iuuat monachos. Nam & piſſaſphaltum mixtum inter bitumina poteſt recẽſeri. Deinde ſi illi Epiroticum non iudicarunt miſtum, ſed ſimplex eſſe, recte quidem vocarunt aſphaltum, ſed inde non excluſerunt alterum vocabulum, quaſi non & piſſaſphaltum ex aliqua affectione dici poſſet, aut idem locus proferret diuerſa. Nec magnopere refert ad medicinam miſceatur pix an non, ſiquidem arbitrati ſunt picem bituminis ſuccedaneum eſſe, de quo mox plura. De Matthioli exemplis foſſitiis dubitamus ipſi. Non n. videmus quomodo pix bitumini miſceatur in terrę viſceribus, niſi is velit poſt effoſſionẽ arte confundi. Si monachi voluerunt omne piſſaſphaltũ eſſe bitumen quoddã generico ſignificatu, ſiue miſtũ ſiue nõ miſtum, perinde vt argentũ pauciore ære miſtũ vel auro, nihilomin⁹ vocamus argentũ, rata res eſt. Sed ita nõ debebat Matthioli miſtio reprehẽdi, niſi hoc duntaxat, ꝙ videatur nullũ picibitumen ſimplex agnouiſſe. Dioſcorides non plane excluſit à medicina nigrum & miſta pice viriatum Iudaicum, ſed vitioſum eſſe docuit, nec ſyncerũ Sodomæum, pro quo tamẽ venditum eſt. Interim vires ei relin-

relinquit picis & bituminis iunctorum. Deinde loquitur de artificiali, non de naturali comprobato. Raro autem potest ars temperaturas naturales ad amussim imitari. In Brasauolæ iudicio Matthiolus primum disputauit inconsideratius, & tandem vix inuenit discrimen simplicis mumiæ & affectæ. Est autem alia quæstio num pro asphalto Iudaico sit sumenda pissasphaltos simplex quæ in nullo cadauerum vsu fuit, an affecta quæ iam aliis est mista & longa maceratione à cadaueribus aliquid suscepit. Si respicimus autorum elogia, huic videmus plures vires esse attributas, quam illi. Quid ni ergo conditura cadauerum bituminea sustineat locum Iudaici asphalti ex mari mortuo? Quid refert ex loco cadauerum quid sumatur an pestilente? & hoc interdum etiam nocentius est, formidabiliusque. Quod si vero simplex Mumia, vel bitumen merum sit, siquidem purum est, aut depuratum, nihil est dubitationis: sin pice liquida mistum & vna coactum, Matthiolus sua vineta cedit, concedendo picem liquidam substitui posse, & nō pissasphaltum compositum, cum necesse sit, hoc ex puris compositum magis accedere ad naturā asphalti quam picē solā. Quod ait Brasauolas conditurā cadauerū esse nihil aliud quam Sodomæū bitumen, recte corrigit Matthiolus. Nā si non mistū, alteratum certe est intra cadauera. Sed tamen Thesin non amittit. Strabo tantum materialiter dixit. Non enim si pice illinuntur naues Zopissa postea erasa, perinde pro pice simplici habenda est. Huiusmodi n. res plærumque elabo-

elaborantur, & aliter disponũtur arefactione, & vsu cõmercioq; cũ vicinis diuturno. Galenus ipse liquidam picem dicit calidiorem esse crasi, & calefacere magis quam siccare, siccam cõtra magis siccare quam calefacere. Tanti est liquor rei, & arida consistentia. Ita in succedaneis non simpliciter pro asphalto humida pix erat ponenda, sed pro humida illa, hæc liquida, & tamen magnus relinquitur scrupulus, negantque aliqui istum libellum succedaneorum esse Galeni, vt & Matthiolus ipse. Argumenta contra Brassauolam sua ipse Matthiolus imbecillia reddidit, destituendo causam Plinii contra monachos. Deinde etiamsi mistum sit pissasphaltum, tamen nihil proficit contra Brassauolam, quandiu antiballomenon picis defendit litigator. Strabo quidem non negat misturam, sed nec affirmat, vti & Galenus. Parum est in tali responsione præsidii. Galenus certe tanquam de re simplici inter simplicia egit de Apolloniatico, & qui asphaltum simpliciter nominat, propius ad simplicitatem eius accedit, quam qui pissasphaltum composite. Eadem responsio est ad Auicennæ & Serapionis NOSSE. Num mumia sepulchralis substitui possit asphalto Iudaico, videbimus suo loco. Quod Auicenna & Serapio aliique Arabes sub vno titulo duas res tractauerint, non est absonum à vero. Sed Matthiolus non debebat adeo inique iudicare de mumia, cum & virtutes æquauerint Arabes, & videantur aliqui potius de affecto à cadaueribus pissasphalto loqui, quam simplici. Non

Digitized by Google

est insolitum nominata materia vna, materiatum formatumque intelligere, vt cum argentum pro argentea moneta exigimus. In sexto conflictu plane petitur principium. Neque enim præteritum est picibitumen à Galeno, sed explicatum titulo asphalti. Deinde siue mista, siue simplex res sit, non tamen inutilis potuit ad medicinam videri, si à corruptione defendit cadauera, & si picem bitumenque crediderunt aliquid efficaciæ obtinere. Fraudem opinamur metuerunt dum de misturæ huius vi nihil verborum fecerunt, aut non amplius quid posse iudicarunt, aut quod magis intendimus, differre simplex picibitumen ab asphalto, non agnouerunt.

Schola] Sentẽtia nostra est quod picibitumẽ aut simplex sit, aut affectũ Illud natiuum solum est, & respõdet pici tũ consistentia & fusionis potestate, tũ aliquibus etiã virtutibus, vt sit id in terra, ꝙ super terrã in genere plãtali pix. Ita aliqua differẽtia instituitur inter diuersa bitumina. Sicut autẽ pix duplex est, liqda & inspissata, siue natura cocta sit, siue arte, ita & picibitumẽ. Hac ratione asphaltus & pissasphaltus modo cętera sint paria, ꝙ vno eodẽq; erũt: sed nõ est asphaltus generaliter accipiẽda, sed specialiter, nec tãtũ Iudaica intelligenda sed quæuis cuiusq; loci, idque similiter faciendum in bitumine picino. Ita putamus discretum esse picibitumẽ asphaltũq; speciale a naphtha trãslucida, & lapidosis bituminibus. Plinius etiã Babyloniũ liquidũ, & quidẽ cãdidũ quoq; in pissasphalto habuit; sed id oportet accipere tale fuisse qualis pix liqda & bitumẽ fluens ꝙ ad cõsistentiam solidã aridamq; potest reduci. Alias & ipse Plinius naphtham seiungit. Altera pissasphaltos est affecta; & ea duplex. Aut enim mista pice est, aut cadauerum tabe simul, vbi tamen & pix omitti potest. Hac perspicua distinctione facile sese extricauerit Tyro ex

labyrin-

labyrintho disputationum. Quanquã autem nõ tãtum sit bitumen nigrum, sed & cęreũ Carthaginẽse, & rubrũ Americanũ, & cãdidũ Babylonicũ: tamẽ ad nigrũ potius respexisse fuscũq; quod colorẽ pissasphalti attinet, putauerim autores post consistentiam & vsum, quã ad album & flauũ, quia illud frequẽtius. Posse incẽdiis bituminosorũ locorũ in qbus sunt syluæ pineæ & piceæ, cõmistionẽ fieri vegetabilis & mineralis picis, ego null^a^ dubito. Quis autẽ nescit in Cerauniis montibus, Nymphæo & aliis locis Epiri, imo & aliarũ terrarũ frequentia esse incẽdia? qd est vt pissasphaltũ Dioscorides Epiro tribuit & ex mõtibus deuoluit, nisi iudicauit ibi arbores piceas esse q̃ picẽ ex se funderẽt, q̃ eliquata terræ ignibus misceretur cũ fluẽte bitumine? q syluas picis gignẽdæ vel semel dũtaxat plustrarũt animaduertere potuerũt picis materiam non tantum in lacunis arborum & interrasis corticibus hærere, sed & in terram defluere, radicesque nudatas alicubi item resinam exudare. Si bituminosum simul est solum, facile est ratiocinari nõ merum bitumen defluxurum, præsertim cum resinã adhuc humida fluat & per terras propagetur, vt sic bitumen consequi in via & misceri possit. Hanc nostrã sententiam aliquando significabamus Doldio. Is non putabat absurdam, quandoquidem & circa Hagenoã ex tali causa frequenter soleant ardere syluæ. Quod si abundaret ibidẽ vterq; succus iudicauerim pissasphaltũ æque facile fore ac in Epiro. Quod attinet substitutũ bituminis legimus in Antiballomenis Galeni in locũ eius poni picẽ Brutiã humidã. Plinius lib. 24. c. 7. Brutiã scribit esse spissarũ vtilissimã medicinæ, quia pinguissima & resinosissima vtrasq; præbeat vtilitates ob id magis rutila quã cæteræ. Dioscorides lib. 1. cap. 81. liqdã picẽ tradit decoctã coire in spissam & quãdã visci modo lẽtescere, quãdã siccã esse: probari purã, pinguẽ, odoratam subruffã resinosam quales Brutia & Lycia picis resinæq; simul naturam habentes. Sicca itaq; actu pix est Brutia. Quod si humida sumẽda sit, intelligẽdũ est magis respici facultatẽ calefaciẽdi quã siccãdi. Atqui Galenus asphalto secundũ ordinẽ calefaciendi & siccandi

tribuit ita vt exiccatio ſit maior, calefactio mediocris: & talem pronunciabat etiam picē aridā, vt quæ 2.gr. eſſet calida ſicca, ſed plus ſiccandi virtute prædita quam calefaciendi. Qui itaque humidam ſeu liquidam picem ſubſtituit aſphalto Iudaico, non facit id ex ſententia Galeni. Præterea ſi non tantum primas qualitates inſpexeris, ſed & experiētia cognitas, nū id ſimpliciter, an ſecundū quid ſit pronūciatū intelliges. Galen' certe parū virtutum aſſignauit etiam Sodomæo bitumini, idque ad externa potius quæ requirunt glutinari ſiccariq; cū modica calefactione, q̄ duæ qualitates, ſecūdo ordini alligātur. De pice iā ante dictū eſt quo iſtas qualitates attinet: inſuper autē dicit habere aliquid tenue, quo iuuet anheloſos & empyicos cum mellis cyatho ſumta: detergere etiā & cōcoquere, & diaphoreticā eſſe, vtpote etiam ſapore ſubamarā, & acrem. Vnde leproſos vngues cum cera depellat, & lichenas detergat; cōcoquat duros crudoſq; tumores emplaſtri ſpecie impoſita, ad quæ omnia validior ſit pix humida habēs aliquid caloris cōmiſtū humori, cū ſicca potius vulneribus glutinādis ſit aptior. Hæc ille de pice. Ex qbus dilucidū eſt tū lōge pluribus deſtinari picē quā bitumen à Galeno, tum ſiccam rectius ſuccedere aſphalto quod ad glutinādum commēdatur. Dioſcorides picē aridā ſcribit calefacere, emollire, pus mouere, tubercula & panos diſcutere, vlcera replere, & vulnerariis cōmode permiſceri. Hæc fere & bitumini aſcribuntur, nēpe vis diſcutiēdi, molliendi, glutinandi, ab inflammatione tuendi: vt ſic hac in parte pix arida poſſit pro aſphalto eſſe. Sed quid ad prolapſum vteri, ſtrangulationem, comitiales menſes mouendos, tuſſim, anhelitum, morſus ſerpentū, coxēdicum & laterum dolores, cœliacos, ſanguinem concretū in corpore, dyſentericos, catarrhoſos, odontalgicos, pilos diſtortos oculorum, podagras, & lethargum? num & hic pix ſeu arida ſeu liquida ſubſtitui poteſt? Dioſcorides quidem vtrumq; iunctum vtriuſque habere vires aſſerit; ſed id fruſtra tentabitur, ſi alterum pro altero in medicina eſſe poteſt. De ſicca conſtat nihil poſteriorum enunciare Dioſcori-

ſcoridem. In liquidæ hiſtoria conueniunt effecta circa morſus ſerpentum, tuſſes & ſuſpiria. Et in externis etiam diſcuſſio tuberculorum, & conglutinatio & remollitio. Cætera ſunt vtriq; peculiaria; & de aſphalto quidem audiuimus; de liquida vero pice hæc habentur cõtra venena & tabem prodeſſe, tonſillarum vuæque inflammationibus & anginæ illini vtiliter; purulentis auribus infundi; vngues ſcabros extricare; impetigines emendare; &c. & pleraque cum adminiculis vt parum per ſe poſſe intelligamus, & longe fortius medicamentum eſſe aſphaltum. Ex dictis patet alterum pro altero in multis non ſat prudenter poni. Plinium ſi inſpexeris, eadem iudicabis, vt taceam Auicennam, & quæ ſupra de aſphalto produximus. Quod ſi tam nobile medicamentum eſt bitumen, nec ignauum pix, quantæ fiet virtutis mixtura? quo ergo animo in adulteriis habetur, & reprobatur miſtio aſphalti cum pice? longe vero rectius mumiam Braſauolæ ſubmitti quia magis repræſẽtat vim aſphalti, infra audiem⁹, licet pro ſuo imperio Matthiolus non facile admittat riualẽ. At inquiat quis quin ſequimur antiballomena Galeni, quę & Æginetha recenſuit, & in pice liquida ſunt etiã vires aridæ? Inquam viciſſim ego: eſt & æque bonũ aſphaltũ, aut per artem fieri poteſt in tota pene Europa; eſt & liquidũ bitumẽ quod etiã pronũciabimus efficaciã ſicci continere. Eſto ſane pix liquida plurium virtutum quã arida; nos de hoc nõ ſuſcepim⁹ in præſens laborẽ; nũ ex Galeni mente antiballomenon depromtum ſit, videre voluimus, & patet non eſſe. Si rem per ſe ſpectes quia pix Brutia rarior eſt bitumine, & fors non facile haberi poteſt liquida, cum Dioſcorides & Galenus, Pliniuſq; inſpiſſatã ponant, non alligamur ad hanc permutationem, licet & Andernacus ſubſcribat Matthiolo. Lis ſublata eſt abundantia optimi bituminis. Particularia quædam loca quod attinet, vbi officinæ deſunt, induſtrii medici erit videre quo in affectu quid deſideret, & iuxta eum mutabit medicinas, quarum hodie Dei beneficio ingens eſt numerus. Quod attinet miſturam picis cum bitumine hac ipſa hora eam denuo inſpexi-

Plin. li. 24. c. 7. Auicen. lib. 2. tract. 2. ca. 546.

Plin. lib. 16. c. 12 innuit picem Brutiam eſſe inſpiſſatam lentamq; & generico quoque nomine ita vocari non tantum apud Brutios factam, ſed & alias ſimiles.

speximus & explorauimus. Odorem picis præualere sensimus, per se scilicet tentato affrictu & incensi fumo, vtrumq; sat euidẽter nares ferit, vt misturã agnoscas vtriusq. Friabili fragiliq; substãtia puluerẽ nigrum exhibet, & in fracturis æqualem habet splendorẽ læuemq; cum nigerrimo colore. Iudaicũ per se erat pice durius; mistura medium quid inter vtrũq; seruabat. Refert tamen qua vtaris pice, & qua vtriusq; cõsistẽtia. Proculdubio n. aliqua varietas euenit in gradibus misturæ diuersis, & cum vtrũq; liquidũ cogitur, vel vtrũq; durũ resoluitur colliquaturq; aut vnũ durũ alterum liquidũ, & ita in mollicie, coloribusq; & cæteris. Igni succendimus & bitumẽ per se, & picibitumẽ; flagrat vtrũq; & post se relinquit exiguam leuissimamque bullam nigredinis pertinacis. Massæ seu glebæ misturæ difficulter ipso aspectu à simplici asphalto discernuntur: cæteris tamen argumentis patet discrimen. Nos molliorem picem conieceramus. Itaque mistio euasit inde mollior quã est asphalti arefacti. Illud mirũ adeo colorẽ nihil mutatum fuisse, vt videretur in mistura etiam fulgentior pene nigriorque esse quam in simplici bitumine. Adeo miscibiles res sunt diuisibilesque, & terminabiles mutuo, seu balbutiunt quodammodo bitumina, vt loquitur philosophus de mistione lib. 1. de ortu tex. 90. Dum Dioscorides modo vitiosum pronunciat mistũ picibitumẽ, modo vtriusq; vim ei tribuit, videtur à seipso dissentire. Neq; enim dici potest quod pix admista vitiet vim bituminis, si in mistura est virtus vtriusq; principii, quæ longe præstantior est quã simplicis vnius, sicut ex descriptionib. patet. Maluimus in capite quodãmodo excusare Dioscoridis apparentẽ cõtradictionẽ quã odiose insectari. Alia ratio est cũ pix additur impuro bitumini ad fallẽdũ, alia cũ pura puro ad medicãdũ. Arguit autẽ hæc attributio Dioscoridi pissasphaltũ plane rẽ mixtã fuisse, quia nõ est cõsequens si odor picis alicui insit, etiam picis virtutem posse eidẽ concedi præsertim medicam. Alias ita pronunciare solemus de mixtis, non de simplicibus. Quod Galeno ascriptus liber antiballomenõ sit spurius, ipse Matthiolus

ex Syl-

ex Syluio cōprobat lib. 5. epistolarū ad Balthasarē Pepulū Pharmacopolā Bononiēse. Citatur n. in eo Galenus; deinde ea habet q̃ Galeno fuerunt incognita. Tertio multa absurda substituit, & stolida. Itaq; nugas vocat, & sat acerbe insectatur istū librū. Quod obiicitur Æginethæ autoritas repudiat eā, & magis rationi & experientiæ fidem habēdam docet quā astipulationi Pauli; aut putat ad Pauli codicem non consulto & inscio autore adiectum esse. Ita lib. I. cap. 8. de Balsamo eleuat autoritatem istius rhapsodiæ. Mirum ergo qui fiat vt hoc in loco scribat, se satius ducere Galenum & Paulum consulere qui in succedaneis, si desit asphaltus, picem liquidam subdant. Quis enim Galenus aut Paulus consulendus nisi personatus, & nugator, absurdus, stolidusque? tali homini quis vel micam fidei habeat?

CAPVT XIV.

Exempla coniecturæ quod asphaltum simplex pissasphaltum sit dictum ex vsu picandarum nauium.

CApite præcedente duas rationes expediuimus dicti pissasphalti, tum simplicis, tum mixti, siue iam per naturam mistum foret, siue artem expectaret, & inde formam mistionis ex addita pice acciperet. De vsu iam sermo erat habendus; sed hic partim explicatus est, partim in mumia dicetur. Hoc saltem superiorib. addere placet, videri asphaltum sortitam esse nomen pissasphalti, præter superiores rationes, etiam ex vsu picandi, vt picibitumen etiam hoc fuerit, quod non ad cadauerum condituram, nec medicinam, axungias & similia adhibitum fuisset, sed ad naues pro pice muniendas, quasi in hoc asphaltos sit picis succedaneum, vti & in

clauis tingendis & aliis. Non vtemur huius coniecturæ aliis argumentis quam historiis, liberum cuique relinquentes iudicium. Zopissam ex pice & cæra olim factam fuisse, autoritatis est vetustæ certæq;. Neque enim refert quod Dioscorides ῥητίνην μετὰ τοῦ κηροῦ materiam eius nominat, cum πεύκη καὶ πίτυς & resinam & picem præbeant, & hodie resina in picem recoquatur. Plin. lib. 16. c. 13. Zopissam vocat derasam nauibus picem cum cera. Pro pice vero vegetabili in locis abundantib. bitumine ad similes vsus apto, hoc sumtũ esse, siue ex liquido inspissandum foret, siue resoluendum, ceraq; aut sæbo miscendum est in historiis. Referente Plinio Theopompus scripsit in Apolloniatarum agro picem fossilem nõ deteriorẽ Macedonica inueniri, q̃ ex larice mascula vsta fuit confecta. Et egit ibi loci Plinius de Zopissa ex pice & cera. Hinc colligimus pissasphaltum Epiroticum etiam ex vsu tali nomen inuenisse. Genes. 6. Cum iuberetur arcam facere Noe ita præcipitur ei: Fac tibi arcam de lignis læuigatis. Mansiunculas in arca facies, & bitumine linies intrinsecus, & extrinsecus, &c. picem interpretati sunt alii, quod Hebraice dicitur copher. Matthesius accipit de caphura minerali ex terra scaturiente, seu petroleo nigro, quod inspissatur coctione, vt in Pannonia, Saxonia, Dania, &c. & est nihil aliud quam liquidum pissasphaltum Plinii quod coctione densatur, vt & asphaltum Herodoti Susianum, & Zazynthium, &c. Recẽtium historiæ & annotationes sunt euidẽtiores. Monardes, in Cuba, inquit,

fon-

Digitized by Google

ſontes inueniuntur iuxta littus maris, bitumen nigrũ inſtar picis emittentes odoris grauis, quo Indi in morbis frigidis vtuntur. Hiſpanis ſeruit picandis nauibus, quia pici nauali ſimilis eſt, ſed ſæbo admiſto vt melius induci poſſit. Hæc Monardes: ex cuius notatione & vocis interpretatione ſtatim patet piſſaſphalti agnitio. Carolus Cluſius in ſcholis ad bitumen foſſile Collao prouinciæ Peruanæ ex Petro de Cieca narrat iſtud bitumen nigrum nauibus picandis eſſe. Habet & hic interpretationem nominis quaſi picibitumen dictum ſit bitumen piceum picandis nauibus idoneum. Quadus lib. 5. cap. vlt. In Hiſpaniola colligitur genus picis ſeu bituminis ad naues picandas: & libro ſexto cap. 2. Geographiæ in inſula Guaſtecan nouæ Hiſpaniæ ad mare Del Nort, mons eſt in quo duo fontes alter picis nigræ, alter rubræ feruentis: & Benzo lib. tertio, cap. 20. in Peru bitumen rubrum ponit, quo oblinant faciem mulieres, vt intelligamus etiam rubrum piſſaſphaltum eſſe, quod picis vices tueri poſſit. In India orientali quoque vſum bituminis talem eſſe, & ideo picem quoque dici, & coniunctis vocabulis picibitumen, facile colligere eſt ex Garzia qui ſcribit ingens fragmentum Ambaris inuentum à quodam pro pice aut bitumine habitum fuiſſe, nimirum eo quo naues induci ſolent, vt ex variorum hiſtoriis conſtat. Molle & cereum aſphaltum ad eam rem per ſe eſt aptum Liquidum nigrum euadit commodum inſpiſſatione: durum miſtura.

Schol.] Non arbitramur multis argumentis nobis opus esse ad sententiam huius capitis defendendam, cũ ille visus ad picandas naues constet publice. Pix fossilis Theopompi est pissasphaltum Dioscoridis, & asphaltum Apolloniaticum Strabonis & Galeni. Parem vsum habuisse pici cæteræ ipsa indicat commendatio; & Matthiolus scribit bitumen Valonense (est autem Valona ex Apollonia corrupte dicta) huius gratia Venetias peruehi, vt etiamnum hodie possit comprobari Theopompi historia. Aristoteles in mirabilibus aliam designat Apolloniam in regione Atlantica, quæ etiam picibitumen gignat Macedonicæ pici non imparem. Ita is loquitur: Εν τῇ Απολλωνίᾳ τῇ πλησίον κειμένη τῆς τῶν Ατλαντίνων χώρας φασὶ γίγνεσθαι ἄσφαλτον ὀρυκτὴν καὶ πίσσαν τὸν αὐτὸν τρόπον ἐκ τῆς γῆς ἀναπηδῶσαν τοῖς ὕδασιν, οὐδὲν διαφέρουσαν τῆς μακεδονικῆς, μελαντέραν δὲ καὶ παχυτέραν πεφυκέναι ἐκείνης, &c. Ex quibus verbis intelligere est Macedonicam picem item esse bitumen, quo abundat totus ille tractus, atque etiam insulæ, vt de Dalmatia, Epiro, Samothracia, Thracia, &c. constat. Sunt autem Apolloniæ plures, nempe Macedonica, Epirotica, Cyrenaica, Cretica, Syria. Hermolaus Barbarus vult pissasphaltum esse bitumen pice permistum nascens apud Apolloniatas, quod & nunc in Transyluania fluminum impetu è montibus deferatur, & purgetur à Germanis coquaturque ad ceræ crassitiem. Addit pauperes vti asphalto & pice ad condienda sua cadauera. Hæc in scholio ad lib. 1. Diosc. cap. 82. 83. 84. Sed ad caput 81. ita refert: Zopissa quæ & Græcis hypochyma, latinis pix naualis fiebat Græcis è resina & cera. Nunc vero Germani ex liquido bitumine picem naualem decoquunt, quod etiam in Epiro fit, vbi pissasphaltos copiose habetur. Hæc ille. Ostendit quidem picibitumen esse rem mistam secundum Plinium, & inde nomen quoque sortitam; sed dum vsum ad naues confirmat, etiamsi non foret mistum quid, tamen nomen largitur, cum velit ex liquido bitumine fieri naualem picem in Germania quemadmodum in Epiro, vt sic hic & ibi pariter sit pissasphaltus. Obiici vero nobis

Transyluanicũ pissasphaltum.

nobis poteſt, quod ſi piſſaſphaltos ex picandi pro pice vſu & commoditate nomen acceperit neceſſe ſit tunc nihil differre à Zopiſſa. Hæc enim eſt illa ipſa res ex pice & bitumine. Sed reſponſio in promptu eſt primum quod ſecundum hanc coniecturam non vrgeamus miſtionẽ piſſaſphalti, cũ etiam ſimplex aſphaltus ita affecta vt pro pice eſſe poſſit, ſic queat apellari. Deinde Zopiſſa non conſtat ex ſola aſphalto, nec ſimplici nec pice miſta, ſed ex cera vel ſebo ſimul, & poſtea etiam aliquid ex commercio ſalis, ſeu ſalis callo accepit. Itaque piſſaſphaltum ſimplex aut mixtum vna tantum materialis Zopiſſæ pars eſt, & ſic multum differt à nauali pice. Non parum autem firmatur noſtra coniectura quod Pilinius ſcribat picem betullæ etiam bitumen vocari, vt ſic hæ duæ voces ob ſimilitudinem rerum permutari queant, & vel ſeorſim de vna eademque dici, vel coniunctim de bitumine picem propius referente.

CAPVT XV.

De Mumia quid ſignet?

MVmiæ vocabulum Mauritanis ſeu Arabibus in vſu eſſe primitus, non opus eſt demonſtratione, cum ea vox inueniatur in commentariis Auicennæ, Serapionis, Rhaſis, & qui hos ſequuntur. Itaq; etiam Alchymiæ deditiacceptarunt eam. Nicolaus indicat in antidoto Athanaſia, etiam Italis vſitatum vocabulum eſſe: ſed opinamur ab Arabibus acceptum. Rhaſis ait eſſe nomen Perſicum. Quid ſignificet, declarat Nicolaus. Scribit enim ita appellari ſanguinem humanum mortuum, ſeu ſaniem miſtam aloe & myrrha. Caſparus Bauhinus docet dici cadauer cõditum, vt ſit idem quod Græcis φύλαγμα νεκρῶν, vel ταρίχευσις, cõditura cadauerum, medicatum

catum cadauer. Inde Serapio: Mumia ſepulchrorum fit cum aloe, myrrha & quod admiſcetur eis ex humiditate corporis humani ſimul coierint. Sed hæc ſignificatio particularis eſt, quanquam ſi Nicolao credere par eſt, principalis ſeu eſſentialis. Vox enim tranſlata eſt etiam ad aſphaltum, quo ad condienda cadauera ſunt vſi pauperes, ſeu piſſaſphaltum. Vnde Rhaſis dicit eſſe rem nigram confectam; & aliam ſepulchrorum reperiri in ſepulchris effoſſis quæ ponatur cum mortuorum cadaueribus, ne vermes accedant. Notum autem eſt aduerſus ſerpentes, vermeſq; piſſaſphaltum ſeu bitumen liquidum in magno antiquitus fuiſſe vſu. Quod itaq; attinet ad vocabulum mumia & almumiai, item mumiay, idem ſunt; & Bellunenſe teſte, mila mumiai eſt mumia diſſoluta; & mum Auicennæ ſignare creditur propolin, vt ſonat definitio: mun vero Bellunenſis ſcribit Perſice ſignificare ceram. Hinc ergo ortum vocabulum arbitrari poſſumus quod ſit ceræ inſtar fuſilis ſuccus, tanquam ceram ſepulchrorum inungendorum putarent dici debere. Vox iai in nuce moſchata & Indica apud Garziam intelligitur nucem ſignare; ſed neſcio an potius à vita & eſſendo ſit ſumta, quaſi ceram conſeruantem corpus in integritate denotaret. Rebus quibus applicata eſt, eæ ſunt diuerſæ. Nominatur primum piſſaſphaltus, diciturque mumia Arabum ſimplex: & hæc eſt illa Rhaſis qua ſepulchra ſunt inuncta ad vermes prohibendos: quanquam aliter intelligat Matthiolus, & ſane verba

Auicenna lib. 2. tract. 2. c. 192 de cera, & 469. de cera & propoli.

verba etiam non obſtant. Deinde liquamen cadaueris cum ſuis condimentis, quod ipſum quoque eſt varium. Nam alibi aloe, myrrha, crocus, aliaque vſurpabantur; alibi cedrium, & nitrum intus foriſque: alibi piſſaſphaltos liquida. Et hæc miſtura nihil habebat aliud quam conditura stabo miſtas. Sed quia nitrum & cedrium, vel quæ aliæ res (vt reſinæ, olea fœtida, & acerrima lignorum in Peruanis regionibus) acres, item ſeſe inſinuatunt in cadaueris reliquias: etiam totum ſimul, poſtea mumia dictum eſt; & hodie monſtrantur eo titulo, tum fœtens aſphaltus ex ipſis corporibus exemta maſſarum, vel globulorum, aliaque forma; tum oſſa cum fibris & teredine cadaueroſa. Sunt & alia quibus iſtud vocabulum eſt accommodatum, quæ ſequentibus proponentur capitibus.

Schola.] Verba Nicolai Myrepſi Alexandrini ex Athanaſiæ antidoto quæ tertia eo nomine ponitur, habetque locum decimũ tertium inter Antidotos hæc ſunt: Sanguinis humani mortui, qui nominatur ab Italis momion: Fuchſius in vetere commentario ad hoc vocabulum ita annotauit: animaduertendum momiam, vel vt officinæ loquuntur, mumiam Nicolao hoc loco teſte non eſſe aliud niſi ſanguinẽ, aut tabidam ſaniem, aloe tamen, myrrhaq; illi commiſtis in aliquam cauitatem collectam. Nunc carnes ſimul exiccatas & oſſium fruſta pro mumia vendunt officinę, nõ tamẽ ſine errore. Hęc ibi. Rheginus ait & rem & vocẽ barbarã eſſe duplicẽq; habet aromaticã & bitumineã. Etymologiã vocis q̃ exhibuimus, noſtra coniectura aſſecuti ſumus, lecta apud Belunenſem interpretatione vocis mum, vel mun. Alteram partem compoſitionis ſignificare nucẽ Arabibus, & in India adhuc in vſu eſſe ſatis oſtẽdit Garzias

zias qui lib.1.Arom.cap.20.Decanenses tradit nucẽ moschatam appellarre iapatri, & macim Iaifol. Apud Auicennã lib.2. tract.2. c.502. de nuce moschata legit Iausiband, quasi nux Bandensis; interpres moschatã nucem reddidit, Serapio & alii legũt Giauziban, sicut capite sequẽte de nuce henden, Giauzihandẽ; & de nuce cupressi Giauzi seru, & Indica Giauzi alhend. Cap.501. simplex titulus Giauzi exponitur nux iuglans. Sed Garzias corrigit lectiones, & de nuce Indica dicit Iausialindi, sicut de arbore eius Iatalnare quod est arbor nucifera. Ouiedus iaiama fructum quendam Hispaniolæ pineæ nucis similitudine depingit. Fors & ea vox inde tracta est. Quod autem possit quadam similitudine veri ad mumiai applicari, indicat Auicennæ cap. 503. & Serap. 79. vbi Giauzihanden dicitur esse terra granosa sicut cicer, &c. ex Batcha & Corasceni asportata. Sit itaque mumiai cera granosa terrea, qualem formam vel fossilis ex attritu habet vel in cadauera infusa confractaque. Altera eiusdem vocis interpretatio ex Hebraico & Chaldaico traducta est docente Garzia linguam puram Arabum montanorum accedere nõnihil ad Syriacam & Chaldaicam. Hebraice vero Ia Deum notat ab essendo seu existendo, vt volunt, dictum. Est n. haiah vel hauah idem quod esse. Etiam huius probabilitas aliqua extat apud Dioscoridem, vbi de cedria scribit: *Δύναμιν ἔχει σηπτικὴν τῶν μὲν ἐμψύχων· φυλακτικὴν δὲ τῶν νεκρῶν σωμάτων. ὅθεν καὶ νεκροῦ ζωήν τινες αὐτὴν ἐκάλεσαν*: vbi interpres latinus: cui ea vis inest, vt defuncta corpora conseruet, & viuentia corrumpat. Qua ex causa mortuorum vitam aliqui appellauere. Eam ille versionem ex Plinio sumpsit qui ita lib. 14. cap.5. narrat. Cedrus magna, quam cedrelaten vocant, dat picem quæ cedria vocatur, dẽtium doloribus vtilissimã. Frangit enim eos & extrahit, dolores sedat. Cedri succ⁹ ex ea quomodo fieret dixim⁹. Magni ad lumina vsus, ni capitis dolorẽ inferret. Defũcta corpora incorrupta seruat. Viuẽtia corrũpit mira differẽtia, cũ vitã aufferat spirãtibus, defunctisq; pro vita sit. Hęc Plini⁹. Galen⁹ cedriã inter septica habet, sed mitissima q̃ molles carnes prompte citraque dolo-

dolorẽ putrefaciat;sed in duris corporib.plusculo tẽpore & vix operetur:item exiccet & à corruptione defẽdat mortuorũ corpora depascẽs humiditatẽ eorũ supfluã; sed solida corpora haud attingẽs. Ex Galeno itaq; & Plinio nõ legẽdũ est apud Diosc. συπληκὴν, sed σηπὴκὴν. Si hãc vim habet etiã liqda pissasphaltus & q̃ alia materia est mumiæ similis naturæ, videmur nõ inepte eã interpretari CERAM VITÆ seu cõseruationis & existẽtiæ. Obiter inter mentionẽ Cedriæ, contentionẽ Matthioli cũ Bellonio super Cedrio inspiciamus. Petrus Bellonius l.3. de medicato funere scripserat nõ tantum Cedrium esse ex Cedro, sed & picea, tęda, larice, cupresso, iunipo, betula: & tribuerat ei easdem facultates quas autores Cedriæ nempe in conseruãdis cadaueribus. Matthiolus magnũ & ridendũ errorem vocat, q̃ confundat diuersissimarũ rerum facultates proprias. Poterat pro se adducere Bellonius Plinium; qui in lib. 16. cap.12. scribit ex tæda in Europa excoqui picem naualib. muniendis multosque alios vsus: lignum concisum furnis vndique igni extra circundato ferro (terra) vri, vt primus sudor aquæ modo fluat in canali; q̃ in Syria Cedrium vocent, cui tanta vis sit vt in Ægypto corpora hominum defunctorũ eo perfusa seruentur. Hæc Plinius. Matthiolus dicit perperam hũc locum intellectum esse à Bellonio, quia suo iudicio ex verbis Plinii non aliud possit intelligi q̃ quod Syri liquorem illum Cedrium vocauerint, quoniã olim ii ex Cedro tantum picem suam conficiebant, vt ea in Europa fit ex tæda. Ita Matthiolus. Sed neque magnus neque ridendus is est error nimiumq; suæ iracundiæ indulsit disputator. Plinius certe de tæda Germanorũ, & non de cedro Syrorum scribit, quod primus liquor exiens in Syria vocatus sit Cedrium, principaliter quidem ex Cedro, sed trãslata voce etiam ex aliis lignis. Eadẽ ratio est vocabuli Brutiæ picis eodẽ in loco. Ait n. secũdũ liquorẽ q iã pix est inspissatũ aceto & coagulatũ Brutiæ nomẽ accepisse, licet primit⁹ apud Brutios solos ita nominaretur. Ita se res habet in colophonia. Sequẽte capite refert Plini⁹ in Syria etiam ex Terebintho factã fuisse picẽ, ipse quoq; Matthiol⁹ nõ offen-

dit

zias qui lib.1. Arom.cap.20. Decanenses tradit nucẽ moschatam appellarre iapatri, & macim Iaifol. Apud Auicennã lib.2. tract.2. c.502. de nuce moschata legit Iausiband, quasi nux Bandensis; interpres moschatã nucem reddidit, Serapio & alii legũt Giauziban, sicut capite sequẽte de nuce henden, Giauzihandẽ; & de nuce cupressi Giauzi seru, & Indica Giauzi alhend. Cap.501. simplex titulus Giauzi exponitur nux iuglans. Sed Garzias corrigit lectiones, & de nuce Indica dicit Iausialindi, sicut de arbore eius Iatalnare quod est arbor nucifera. Ouiedus iaiama fructum quendam Hispaniolæ pineæ nucis similitudine depingit. Fors & ea vox inde tracta est. Quod autem possit quadam similitudine veri ad mumiai applicari, indicat Auicennæ cap. 503. & Serap. 79. vbi Giauzihanden dicitur esse terra granosa sicut cicer, &c. ex Batcha & Corasceni asportata. Sit itaque mumiai cera granosa terrea, qualem formam vel fossilis ex attritu habet vel in cadauera infusa confractaque. Altera eiusdem vocis interpretatio ex Hebraico & Chaldaico traducta est docente Garzia linguam puram Arabum montanorum accedere nõnihil ad Syriacam & Chaldaicam. Hebraice vero Ia Deum notat ab essendo seu existendo, vt volunt, dictum. Est n. haiah vel hauah idem quod esse. Etiam huius probabilitas aliqua extat apud Dioscoridem, vbi de cedria scribit: *Δυνάμιν ἔχει σηπτικὴν τῶν μὲν ἐμψύχων· φυλακτικὴν δὲ τῶν νεκρῶν σωμάτων. ὅθεν καὶ νεκροῦ ζωήν τινες αὐτὴν ἐκάλεσαν*: vbi interpres latinus: cui ea vis inest, vt defuncta corpora conseruet, & viuentia corrumpat. Qua ex causa mortuorum vitam aliqui appellauere. Eam ille versionem ex Plinio sumpsit qui ita lib. 14. cap. 5. narrat. Cedrus magna, quam cedrelaten vocant, dat picem quæ cedria vocatur, dẽtium doloribus vtilissimã. Frangit enim eos & extrahit, dolores sedat. Cedri succ⁹ ex ea quomodo fieret dixim⁹. Magni ad lumina vsus, ni capitis dolorẽ inferret. Defũcta corpora incorrupta seruãt. Viuẽtia corrũpit mira differẽtia, cũ vitã aufferat spirãtibus, defunctisq; pro vita sit. Hęc Plini⁹. Galen⁹ cedriã inter septica habet, sed mitissima q̃ molles carnes prompte citraque dolo-

dolorē puttefaciat;sed in duris corporib.plusculo tēpore & vix operetur:item exiccet & à corruptione defēdat mortuorū corpora depascēs humiditatē eorū supfluā; sed solida corpora haud attingēs. Ex Galeno itaq;& Plinio nō legēdū est apud Diosc. συπλικὴν, sed σηπτικὴν. Si hāc vim habet etiā liqda pissasphaltus & q̄ alia materia est mumiæ similis naturæ, videmur nō inepte eā interpretari CERAM VITÆ seu cōseruationis & existētiæ. Obiter inter mentionē Cedriæ, contentionē Matthioli cū Bellonio super Cedrio inspiciamus. Petrus Bellonius l.3. de medicato funere scripserat nō tantum Cedrium esse ex Cedro, sed & picea, tęda, larice, cupresso, iunipo, betula: & tribuerat ei easdem facultates quas autores Cedriæ nempe in conseruādis cadaueribus. Matthiolus magnū & ridendū errorem vocat, ꝙ confundat diuersissimarū rerum facultates proprias. Poterat pro se adducere Bellonius Plinium; qui in lib. 16. cap.12. scribit ex tæda in Europa excoqui picem naualib. muniendis multosque alios vsus: lignum concisum furnis vndique igni extra circundato ferro (terra) vri, vt primus sudor aquæ modo fluat in canali; ꝙ in Syria Cedrium vocent, cui tanta vis sit vt in Ægypto corpora hominum defunctorū eo perfusa seruentur. Hæc Plinius. Matthiolus dicit perperam hūc locum intellectum esse à Bellonio, quia suo iudicio ex verbis Plinii non aliud possit intelligi q̄ quod Syri liquorem illum Cedrium vocauerint, quoniā olim ii ex Cedro tantum picem suam conficiebant, vt ea in Europa fit ex tæda. Ita Matthiolus. Sed neque magnus neque ridendus is est error nimiumq; suæ iracundiæ indulsit disputator. Plinius certe de tæda Germanorū, & non de cedro Syrorum scribit, quod primus liquor exiens in Syria vocatus sit Cedrium, principaliter quidem ex Cedro, sed trāslata voce etiam ex aliis lignis. Eadē ratio est vocabuli Brutiæ picis eodē in loco. Ait n. secūdū liquorē q iā pix est inspissatū aceto & coagulatū Brutiæ nomē accepisse, licet primit⁹ apud Brutios solos ita nominaretur. Ita se res habet in colophonia. Sequēte capite refert Plini⁹ in Syria etiam ex Terebintho factā fuisse picē, ipse quoq; Matthiol⁹ nō offendit

dit Belloniũ ſua explicatione. Nã cõcedit primũ liquorẽ vocari Cedriũ Syrorũ cõſuetudine ex eo qa olim pix ex cedro ſit facta; ſed nõ tollit applicationẽ etiã ad aliarũ arborũ ſimiles. Argumẽtũ de virib. diuerſis, inane eſt. Nõ n. ſuſtulit alias ꝓprietates Bellonius, ſed acrẽ mordacẽq; vim in abſumẽdis putredinib. & cõſeruandis cadaueribus cõmunicauit q̃ vis liquoribus ſeu ſpiritibus deſcenſoriis lignorum & fumis mordacib. eſt cõmunis, ꝑſertim ſi ligna ſint ſolida. Itaque etiã chymici ex ligno Guaiaco, querno & ſimilibus per deſcenſum tam faciunt corroſiuas aquas vt etiam coralia reſoluant & in puluerem inſtar aceti ſtillatitii redigant. Nos ſane id vidimus & experti ſumus tum in Guaiaco, tum ſambuco, roſis, terra ampelitide, tæda, iunipero & ſimilibus. Viderit litigator ne Cedrium hoc eſt Cedri ſuccum, cum reſina Cedri quæ Cedria confuderit, quæ differentia tamen eſt tum lib. 16. c. 12. tum lib. 24. c. 5. vbi Cedrium eſt ſuccus Cedri. Talis genericam vim habere poteſt vt fumi caminorum omnes mordaces, cum interim pices ipſæ ſeruent proprietatem ſtrictius. Sed hęc faceſſant. Quibus rebus mumiæ vox ſit conſecrata, iam ſummatim dicimus, ꝙ ſi Arabas ſpectes tres repræſentantur, apud Rhaſin duæ; apud Serapionem adhuc vna. Ille enim rem confectam nigram habet, & creditur eſſe mumia Auicennæ; ſeu piſſaſphaltos natiua & factitia (dictum enim eſt piſſaſphaltum componi vel naturaliter, vel artificialiter ex pice & bitumine; & hæc eſt ſimplex mumia reſpectiue.) Habet & aliam rem (ita verba ſonant) quæ in effoſſis ſepulchris ponitur cum cadaueribus contra vermes: & hęc eſt mumia officinarum conſtans aſphalto & cadauerum tabe. Vtraſque agnoſcit Matthiolus in diſputatione contra Braſauolam. Sed Serapio addit tertiam ex aloe, myrrha, balſamo, thure, & aliis cum tabo miſtis. Hanc Fuchſius volebat à Myrepſio accipi in Athanaſia, licet is ſanguinem mortui hominis ſaltẽ nominauerit. Rhegin⁹ duas ponit mumias vnam liquamẽ cadauerum cum aloe, myrrha, balſamo, thure; alteram piſſaſphaltum miſtam pice & bitumine Iudaico. In notis Bauhinianis & Matthioli

cum

Digitized by Google

commentationes de pissasphalto legimus duplex esse pissasphaltum Arabibus, natiuum & factitium ex aloe & myrrha, quo mortuorum cadauera fuerint condita: vbi videtur in altero excludi saniei mistura seu potius conflatura ex tabo cadaueris (ita appello id quod medicamētū istud resoluit, & partim dissipat, partim siccat, partim cōbibit, quod quidem non est sola humiditas cadauerosa, sed & salsilago illa ex cedrio, nitro, & cæteris medicaminib. residua) vt sit mumia dicta illa artificiosa cōpositio ex aloe & myrrha, quam ad sepulturam saluatoris contulerunt. Si hæc ita se habent, (quanquam idem postea se declaret deducens esse rē cōpositā, &c.) ampliabitur numerus rerum, quas comprehendit suo amplexu mumia, eritq; 1. pissasphaltum extra vsum. 2. Pissasphaltum in vsu conditurae aliquo inde accepto, vel solū, vel cum aliis, vt myrrha, nitro, &c. 3. Mistura ex aloe & myrrha, aliisq; potest esse varia. 4. hæc ipsa cum resolutione corporis conditi vsq; ad solida resistentia secundū Galenū. 5. Fuchsio & Guilielmo Placentino etiam tertium pissasphaltum, seu asphaltum Iudaicum, vel simile quod Strabo dixit; & illi putarunt non procul à valle Oeni fluminis ad montes Seefeld, post immodicos imbres colligi, quod fors est lithanthrax &c. 6. Officinę offerent & ossa sua, quanquā Iacobus Carpus anatomicus referente Agricola Ammonio, nolit dici Mumiam carnem humanam exiccatam, multo minus ossa, aut cadauera arenis littoreis obruta, vel in montib. congelata: sed de his exactius nobis loquendum erit in cōtrouersiis. Quæ præterea sint adhibita ad seruanda cadauera, in summam contraxit vir rerum notitia & vsu pollentissimus Casparus Bauhinus in notis ad cōmentarios Matthioli: lib. 1. Dios. c. 85. ex Herodoto, Diodoro Siculo, Bellonio, Paludano & aliis. Plinius & Galenus meminerunt etiam solius cedrii, vt apparet ex locis supra citatis. Leuinus Apollonius lib. 1. de Peruanis narrat, esse lignum quoddam apud eos, ex quo detractis corticib. crassum extillet oleum fœtidissimi odoris, quod cephalalgias & lipothymias aliaq; excitet: Hoc cadauerib. infusum, seruare ea integra & à corruptione defendere. Quib. Galli

Mmm hodiè

Digitized by Google

hodie vtantur, docte explicat Bauhinus ibidem loci, vt & condimenta Patauina; vbi materialia sunt myrrha, sal, alumen, aloe, absynthium, cinamomum, caryophylli, piper, cuminum, siler montanum, acetum, aqua vitæ, saluia, lauendula, rosæ, nux cupressina, spica Germanica, calamus aromaticus, mastix, nux moschata, macis, crocus, acacia, sal marinus, furfur torrefactum, stuppa, bombax, telæ ceratæ, &c.

CAPVT XVI.

De controuersiis Mumiæ, & quidem primo an sit recipienda.

PLena dissensionum res est Mumia. Proferemus dubitationes insigniores. Non desunt initio qui plane negligendam esse abiiciendamque curam Mumiæ, & ipsam pro inani vocabulo, Elogia vero pro mendaciis habenda censent. Aut enim falsa Mumia exhibetur indagantibus, aut vera. Illam non recipiendam esse, cum sit cadauer arenis obrutum, aut frigore enectum, aut ex sepulchris absque cõditura curatis, patibulis, rotis scelerate raptum, liquido patet. Vera si posset recipi, tanta tamen incertitudine obscurata est, vt nequeat agnosci, quibusdam asseuerantibus esse Ægyptium, vel aliarum gentium similiter sepelientium cadauer aromatum tabe imbutum, & balsamo conditum: quibusdam asphaltũ, aliis pissasphaltum, nonnullis pauperum reliquias, nonnullis diuitum, quæ solæ ad medicinam petantur; aliis aliud, qui etiam pro Mumia vendunt crania suspendiosorum, & muscum caluariis eorum irriguis innascentem; nec desunt qui non morbo mortuorum, sed delicto vel bello occi-

occiſorum perque vim aliam corpora aſciſcenda ducant. In tanta ſententiarum diſcrepantia quid ſequaris potiſſimum, non patet. Sed & ſi ſit vera, ea tamen non eſt recipienda, quia aut eſt bitumē aliquod per ſe (ſimplex aſphaltus, vel piſſaſphaltus miſta pice) aut Mumia cadaueroſa. De illo ſub aliis titulis agitur, nec opꝰ eſt noui nominis lenocinio mendacia inuehere in rem medicam. De hac ne quid incerta dicam, primum cauendũ erat fraudibus, quod videtur fieri non poſſe. Deinde probanda fuerat illa, quæ aromatica eſt, conſtatque balſamo, myrrha, croco, aloe, cinamomo &c. Cæteræ improbandæ, vt quę pice, bitumine, nitro, alumine, ſalibus, ſpiritu cedriæ, ſordibus cadaueroſis, corroſaque terra diſſipatis eſſentiæ balſamis, oſſibus &c. ab omni laudabilis medicinæ inſtituto alienis, & abſurdis abominandiſque, & ideo reiiciendis, quia ad vſus eoſdem longe ſuppetunt meliora, conſtant. Sed quæ probanda erat primum impoſſibilis eſt adeptu, quia principum ſepulchra nefas violare; & patet hiſtoriis ex Ægypto nullam aliam eſſe poſſe Mumiam, niſi plebeiam, eamq; improbandam. Deinde cum balſamus vel ceſſauerit, vel in rariſſimis ſit, adeo vt ne principibus quidem eius ſit ad ſepeliendum facultas, pereunte parte optima miſturæ reliqua nō ſunt curanda, poteſtq; aloe, myrrha, & cæteræ res peculiari ſui miſtione abſq; peſtilentia ſepulchrali longe ſalubrius componi & vſurpari, quod ipſum patet & de balſamo ſi habeatur. Quis enim adeo demens ſit, vt credat inter vmbras Acherontis in tartaro terræ

vbi perpetuæ fuligines, & halitus cadauerosi, pigritiesq; aeris & torpor, posse melius euadere balsamum, & cætera aromata? Quanquam enim Chymia etiam putrefacit, vt separet, tamẽ colluuie putredinis non vtitur, sed iusto tempore vsque aliquo facta solutione, essentiam excerpit, elaboratque, & hac postea vtitur. Præterea aut integrum incorruptumque manet cadauer vi conditurae, aut resoluitur. Illud si est, (vti ostendunt historiæ) quis adeo sit audax, vt in ventres tanquam recens mortuorum impios immittat dentes, & violet magnatum sacraria hominisque tabo inficere hominem quærat? Neq; vero etiam potest integro cadauere illa contemperatio facta esse, quam ex eo pollicentur. Et tunc satius foret medicamentis conditurę solis vti. Neque enim in sepulchro tali possunt quicquam laudabile accipere, nisi à vestibus & pigmentis, loculoque plumbeo, & tabo humorum vitiosissimorum, quos viuentes à se abigunt multa medicina, ne dum pro Mumia & balsamo retinere studeant, maxime abhorrendo medicamine, si vt Herodes perierunt viui, vel peste sunt consumti, & vlcera, abscessusque habuerunt vitæ infestissimos. Sin autem consumta sunt viribus medicatis cadauera, si ossibus tenus, residua erunt stercora tartarea, & vt Aristoteles ait, cinis καὶ κόπρος, quæ immista balsamo non emendant eum; si vsque ad partes solidas, ita vt carnes non sint absumtæ, sed exiccatæ saltem, quia humores boni, malique, & tabo vlcerum vna confusi sunt, hoc ipso

ipſo nomine abhorrenda medicina eſt. Inſpiciantur vero etiam conditurarum rationes optimæ, mediocres, viles: cogitetur rem mandari fidei corruptiſſimæ hominibus nequiſſimiſque bipedum, qui non erubuerunt, olim etiam rem habere cum fœmineis à morte recentibus cadaueribus, à quibus quæ non adulteria etiam in medicamentis expectes? Quæ à medicis regum condiuntur, ab omni violatione ſunt immunia, quanquam & per ſe arcenda, licet offerentur vltro. Quid itaque Mumiam quæris? ſi adeo placet humanum ſalſamentum inter belli ſtrages elige ſaniſſimum quenque ante deletionem, aut ſtrangulatos fures robuſtos condi croco, aloe & cæteris, ne dicas vulnere exiſſe humorem ſalutiferum, quanquam ſpiritibus viam intercludere ne laqueo quidem poſſis. Si talem abhorres Mumiam multo magis cadauerosam, vbi viui vel vltimo ſenio iam perdito humido vitali abſceſſerunt, vel morbis violentis, peſte, febre, vlcere, hydrope, &c. ex quibus ne ſomniare quidem poſſis aliquid vtile, vt nec ex inteſtinis, quæ fœde ab aluo lacerata reddidit dyſentericus tyrannus: pauciſſimi bello aliave violentia cæſi ita ſunt humati. In ſanguine cadauerum opinionem ſuam fixerat Myrepſius. Si intelligere queas eum qui magno annorum ſpacio in ſepulchro delituit, non poſſe eſſe bonum, cum ante mortem quoque amiſerit ſpiritus caloremque, & adeo degenerauerit, vt vitæ amplius vtilis eſſe non poſſit, abſtinebis

Digitized by Google

proculdubio, ne dicam diuino mandato à bestiarum quoque cruore sibi temperandum esse, nedum humano. Terra es, & in terrã reuerteris inquit Oraculum. Huius vim & autoritatem eneruant, qui Mumiam in expetendis ducunt. Vt in summam contrahamus, si Mumia est bitumen vel picibitumen, vel conditura mistio antequam cadauer attigit, sepulchra relinquamus inuiolata, & fallaci vocabulo mundum non decipiamus: Sin est tabes & cadauer exiccatum per se, aut cum condimentis, fugiamus peius cane & angue. Hæc est prior pars contentionis primæ. Multi videntes euidentiam argumentorum abiecerunt assensum & rem ipsam damnarunt. Sed Paracelsici substituerunt suspendiosorum, & rotæ affixorum capita, muscumque in eis natum, sibique contra omnium veterum, & recentium sententiam Mumiam confinxerunt, ne saltem vocabulum perderent, & magnifica promissa, si omnino res foret abiicienda. Thomas Moufetus Anglus in Epistola ad Petrum Monauium ausus est defendere caussam Mumiæ. Nam si canis stercora præbentur ægrotis, quid ni humanæ carnes? Nihil interest ossa comedas, an carnem. 2. Est oleosum quiddam substantificum in immature mortuis, immortale, incorruptibile, terram igni, aquam aeri conglutinans, partibus stabilitatem, duritiam, verumque alimentum præbens. Id vi solis externi aromatis immixtum, aut suaui in temperato calore digestione cum oleis aromaticis extractum conducibile est, idque fit in Mumiæ

extra-

extractione, quia ingreditur tincturam oleosam & gratam. 3. Balsamus Mumiæ Theophrasti diuinum est arcanum in vlceribus & apostematibus. 4. Si excuses cæteras medicinas, vt stercus asini, canis, muris, muli, equi, hominis, (quæ à Galenicis etiam in corpora viuentium pro medicina ingeruntur, & his alia longe absurdiora etiam inter cibos, vt cadauera cochlearum, vlcera terræ, &c.) pulmones vulpis, lupique, intestina lupi, & epar, & corda multorum animalium, scincos quoque & testes castoris, equi, & alia multa, dicasq; illis non inesse putrilaginem cadauerosam, vt Mumiæ; respondet imo inesse, & vel stercoris solum nomen abominabile quid præ se ferre, & talia animalia morbis item plurimis obnoxia esse. 5. Comedere nos delicate cadauera piscium & aliorum animalium pauco sale & fumo delibutorum; interdum fœdata carie, plena vermibus, & sepulchrali fœtore molesta, id quod aulici dicunt Ferinascere; cum sit putredinis leprosæ cadauerosæque mephitis. Quid ni adhibenda sit Mumia, potissimum aromatica, quum medicamenta ab omni corruptione vel in bina annorum millia defenderunt, aut saltem exiccarunt, istaq; exiccatione balsamum ante extractum, quasi arte tincturarum Chymica custodiunt? 6. Si cruda ista, & stercoracea vorantur, & sanies piscium, quod garum vocant, in deliciis est & medicinis, per se sine omni elaboratione, artificiose extracta mumia, non est fugienda. Non est tanti

Digitized by Google

crudum cranium suspendiosi, vel etiam sepulchralis cadaueris, quanti balsamus eius Mumiæ quam constituunt balsamus humanus immortalis, opobalsamus, aloe, crocus, myrrha, Sarcocolla, & potissimum horum essentiæ elaboratæ. Neque enim de vulgari Mumia disputat Mouletus. 7. Accedit vetustatis Arabicæ commentatio Mumiæ ad plurima mala interna, externa: & eam amplexi sunt etiam recentes plurimi Arabicum aurum non respuentes, factaque inde est publica scholarum, eaque non temeranda autoritas. Vnde Casparus Bauhinus scribit inter exotica medicamenta, Mumię primas fuisse tributas, quia verum & antiquum balsamum, & cætera sine fuco conceperit. Itaque Gallorum optimates Mumia nunquam carere voluisse. 8. Ex vulgari cranio teste experientia fit præstantissimum ad Epilepsiam & alia mala oleum: multo magis ex Mumia conditura. Plura enim hic sunt arcana, eaque etiam in sepulchro extracta tanquam in fimo Chymico per separationem mali à bono; ipsis aromatum liquoribus nihil assumentibus nisi essentiam. Hæc & similia Mumiam prius ad inferos damnatam eleuant iterum ad cœlum, & ex mortuis in vitam reuocant.

Schol.] Contentio prima potissimum est inter Monauium & Mouletum; Deinde Ambrosius Paræus lib. 11. Chirurgiæ cap. 7. magno cum conatu item contra eam disputauit: & Mouletus quidem defendit, non omnem mumiam, sed regiam duntaxat; Monauius reiicit cadauerosam omnem. De asphalto & pissasphalto simplicibus neuter agit. Paræus simpliciter non vult

Mumi-

Mumiam agnoscere. Argumenta possunt ibidem legi. In summam autem redacta hæc sunt: Thema: In contusionibus curandis (nam ad hunc vsum in specie directa est disputatio, sed nihilominus argumenta genericam vim habent) non exhibenda est Mumia: Argumentum: quia indicatio morbo contraria inde nulla potest peti. Prosyllogismus: quia quid sit Mumia, quę eius essentia, & natura nondum potest constare, vt iudicari nequeat, num ei insit proprietas contusionum naturæ & effectis contraria. Quod autem nec celebratores Mumiæ, nec Medici, nec Pharmacopolæ certi quid habeant de Mumia probare sic annititur. 1. Quia veteres & recentes dissentiunt opinionibus, tum Medici, tum Mercatores, num Pharmacopolæ. Serapioni & Auicennæ Mumia est pissasphaltos, spumæ scilicet marinæ vel aquarum species ex molli concrescens. Bellonius vult soli Ægypto & Græciæ notam. Alii dicunt esse carnem cadaueribus arena Arabicorum desertorum obrutis detractam. Matthiolo est liquor cadauerum aromatibus cōditorū resiccatus: ita Theueto: Sed qui non afferatur ad nos. Quæ vero affertur est plebeia cōditura ex asphalto aut pissasphalto. 2. Pro vera Mumia pharmacopolæ & mercatores sæpenumero suspensa cadauera à patibulis detracta, exiccataq; offerunt. Incertum itaq; quid præbeatur pro Mumia. Damnatur & hoc nomine Mumia, quod vel plebis Ægyptiæ sordes & tabem, vel suspēdiosorū cadauera cogamur deuorare absurdo & impio plane instituto. 3. Nihil habet istarum virium Mumia quæ prædicantur, vt ipse Paræus centies est expertus, & Theuetus quoque potius crudelia symptomata inde in Ægypto cum à Iudæo medico sumpsisset, incurrit quam spem salutis sit adeptus. Itaque Paręus dicit se non modo non præscribere quicquam eius pharmaci ægrotis, sed & in conciliis cōtendere magnopere ne id fiat. 4. Satius est Galenico aliquo medicamento vti. 5. Multi docti sunt medici, à quibus Paræus istam doctrinam didicit. 6. Sunt & rationes è media philosophia petitæ, quæ demonstrant nec huius nec illius Mumię vsum vilū esse ad contusionem & sanguinem fluentem aut thrombosum,

Paræi contra Mumiam disputatio.

ſum,&c. Hæc Parçus. Matthiolus & hunc ſecutus Lonicerus repudiat Mumiam cadauerosam, nimirum hanc quæ ſumitur ex morbo interemtis, potiſſimum ſi carnes & oſſa ſumantur & non infarctus. Putat autem poſſe legitimam fieri à curatoribus noſocomiorum ſi ſuſpenſorum, qui in vita fuerant robuſti & ſani, cadauera aloë, myrrha & croco replerentur, & ſuo tempore poſt digeſtionem Mumia extraheretur. Cardanus libro 18. ſubt. ſecutus Myrepſium dicit Mumiam olim fuiſſe ſanguinem concretum corporum Ægyptiorum myrrha, aloë atque aliis odoribus, vt caſſia, amomo, conditorum, cuius vſus fuerit ad ſiſtendum ſanguinem & confracta colliſaque viſcera. Paracelſus quid deliret, peculiari dicemus capite. Quis vtetur ergo Mumia ſi eius natura adhuc in Veſtæ penetralibus latet? Alii ideo aduerſantur, quia veteribus non fuerit inſtitutum medicinam procreare iſta conditura; Et ideo Græci Medici ne mentionem quidem fecerint vllius inde auxilii. Deinde quod ſi conditura ſit Cedria, vel aſphaltus, &c. tunc Mumia habitura ſit vires ſimplicium, quæ ſi requirantur, poſſint ipſa ſimplicia rectius vſurpari. Cedria ſepticum medicamentum eſt; aſphaltus autem tartareum & horrendum; Sepultura balſamea non poteſt haberi: Carnes plebeiorum cadauerum, & ſuſpendia ſunt vſu fœda. Nulla ergo ſalubris Mumia eſt, præſertim ſi falſa ſunt Arabum Encomia. Accedit & ex Dioſcoride argumentum. Nam quæ cadauera tuentur à corruptione, ea viuis ſunt pernicioſa, id quod & Galenus & Plinius ſcripſerunt. Si itaque non tantum formidanda eſt ſanies & atro tabo liquentia cadauera & mortis cauſſa in illis ipſis adhuc latitans, deſtructaque natura, verum etiam venenum medicaminum, quibus cadauera imbuuntur, vt nitrum, ſal, cedria, &c. repudianda veniet omnis Mumia ſepulchralis cadauerum. Neque enim prodeſt quicquam aromatum præſentia, cum ea ſint corruptibilia, & ſi non à cadauere alterantur, tamen vi ſalium & liquorum corrodentium deprauantur. Neque ergo Matthiolum

lum iuuat confinxiſſe artificialem Mumiam, quæ ſi non eſt præſto, (nullus autem hactenus talem attentauit,) & tamen ipſe cæteras habet ſuſpectas: vana eſt omnis de Mumia commendatio. Sed dicamus aliquid etiam pro declaratione capitis. Non apud omnes gentes in vſu eſſe conditura Mumiæ ſatis eſt certum. Græcis & Ægyptiis ſolis ſi tribuit Bellonius, præteriit Iudæos, de quorum diuitibus ſcriptum eſt Iohann. 19. quod in more habuerint ita ſepelire, vt Nicodemus & alii Saluatorem, nempe conditura Aloes & Myrrhæ, id quod Eſaias etiam innuit nominata Myrrha, & ſepultura regia. De rege tamen Aſſa 4. Reg. 16. dicitur, quod rogo odoramentis & aromatis variis inſtructo impoſitus combuſtus ſit. Libro nono, Q. Curtii miratur Alexander Cyri corpus non magnificentius conditum fuiſſe, quam ſi eſſet ex plebe. Inuentus ibi eſt putris clypeus. Sane vt eſt in 1. Herodoti mortui Perſæ non humantur prius quam ab alite, aut cane tracti. Itaque nec in Nitocris ſepulcrho Babylone, quod Darius aperuit multum fuit rerum precioſarum. Opobalſamum olim regum ſepulturis adhibitum fuiſſe, multi dicunt. Sed Plinius & Dioſcorides id tandem ſeneſcere, craſſeſcere & deterius reddi ſcribunt, quin & adulterari variis modis, vt oleo roſato, Cyperi, Lentiſci, Cedria, Terebinthina, Myrthino, Galbano, &c. Coqui etiam ſurculos & fieri vnguentum balſameum. Itaque huius gratia non magni æſtimanda ſunt cadauera. Plinius ſoli Iudææ aſſignauit, Dioſcorides etiam Ægypto in qua etiamnum dicitur naſci. Iudæos non immiſcuiſſe multis cadaueribus aſphaltum Strabonis, myrrha, aloëque Nicodemi coarguunt. Ita nec apud Herodotum in Ægyptiorum ſepulturis huius fit mentio, ſed vini Phœnicii, myrrhæ, caſiæ, thuris, aliorumque odoramentorum, & muriæ, ſalis, gummi, cedriæ, &c. Apud Tacitum libro decimoquinto annalium Poppææ Neronis corpus non eſt igni abolitum, vt mos Romanus, ſed regum externorum conſuetudine differtum odoribus conditumque & Iuliorum tumulo illatum. Cadauera recte condita non ſiccari, ſed incorrupta

Strabo lib. 16.

pta

pta manere perinde ac si ante triduum inhumata essent docent obseruationes. Ita Theuetus referente Paræo; Vera Mumia detrahitur ex monumentis & lapideis vrnis seu capsis defunctorum in Ægypto, quarum rimæ tanta sunt diligentia obseratæ & lutatæ, inclusa vero corpora tanta arte nobilibus ad æternitatem aromatibus condita, vt quæ ipsis statim mortuis obuolutæ essent linteæ stolæ, eæ integræ adhuc hodie visantur. Ipsa autem corpora adeo florida, vt vix tridui cadauera esse iudicentur: Et tamen in illis cauernis & specubus subterraneis è quibus illæ reconditæ eruuntur vrnæ, nonnulla occurrere ait duorum millium annorum cadauera, quæ Venetias ex Ægypto & Syria deportari creduntur, &c. Crusius lib. annalium 8. cap. 20. partis tertiæ annotat anno Saluatoris 1485. quinto lapide extra vrbem Romam vbi porta Appia, muliebre cadauer esse repertum in sepulchro marmoreo pulcherrimo plane integrum, idque virtute Balsami, Myrrhæ, Cedrini olei, & aliorum liquorum, quibus munitum fuerat corpus duorum digitorum spissitudine. Fuisse eam fœminam eximiæ pulcritudinis, speciem habentem ridentis; Crines in nodum tortos, nexu collectos in occiput: aurea infula caput tectum, aureo funiculo cinctum: aureum annulum in sinistro digito annulari: oculos apertos, lineamenta corporis apparentia omnia, corporis partes pressas surrexisse; creditum ex Epithaphio fuisse Iuliam Priscam secundam Q. Clodii F. Hactenus ille. Colligere est non Græcis & Ægyptiis Iudæisque tantum deberi Mumias, verum & Romanis, sed non ad vsum medicinæ. Quis quæso tali corpore pro medicina vti ausit? Aut in qua officina vnquam tale quid est expositum? Si liquamina corripere iuuat, quoniam corpus nihil deperdit, & temeraria fuit digestio fermentatioque, quin concinnantur extra sepulturas? Et tanta vis medicaminum alterat mutatque potius quam mutetur. Malim ego succino sepulchro contumulatas muscas, quam istiusmodi mumiam. De constupratis cadaueribus est apud Herodotum libro 2. vbi & triplicem habet condiendi rationem. Vxores insignium virorum

inquit,

Digitized by Google

inquit, aliasque conspicuas fœminas non statim ab obitu traditas fuisse condiendas, sed elapso triduo vel quatriduo, quia deprehensus sit quidam, coiens cum recente cadauere, & delatus ab eiusdem artificii socio. Conditura prima est cerebrum per nares extrahere instrumento curuo; Ilia secare lapide Æthiopico & aluum emouere: locum vino Phœnicio replere prius purgatum: Odoribus tusis refercire: Omenta complere contusa myrrha pura & casia & cæteris exceptis thure odoribus, consuereque: Deinde diebus 70. abditum nitro salire: Post iterum abluere, & syndonis bissinæ fasciis inuoluere, & gummi perlinere: tandem includere ligneæ hominis effigiei. Hæc est ratio precisiosissima. Mediocris docet infundere per podicem Cedrinum oleum, & 70. diebus sale condire. finitis diebus recluso alui ostio extrahere intestina cum Cedrio, cui additum fuisse nitrum indicat Herodotus, quia scilicet carnes tabefacit, ita vt in cadauere nihil remanserit præter cutem & ossa: (Ecce Mumiam mediocris conditurae.) Ita redditus suis est defunctus. Tertia conditura dilutionibus ventrem abstergit, & sale condit diebus totidem. Hinc apparet si diuitum Mumia non potest auferri, aut mediocrem aut vilissimam deportari, & sic nos egregie ludi: Quæstio est, cum apud Persas & Arabas talis condiendi ratio non sit, qua fronte ausi fuerint Arabici medici obtrudere nobis Mumiam sepulchrorum? An hinc constat illos non accepisse cadauerosam, sed duntaxat ex vsu appellatam materiam, eamque potissimum pissasphalti? Quod si etiam plebeia cadauera ad nos portantur quid interest cedria, nitro saleque extabescant corpora, an sarcophago lapide Plinii? Par est audire quid de hoc scribatur. In Asso Troadis ait Plinius libro 36. capite 17. lapis fissili vena scinditur. Corpora defunctorum in eo absumi constat intra 40. diem exceptis dentibus. Eius generis & in Lycia saxa sunt & in Oriente, quæ viuentibus quoque adalligata erodunt corpora. Mitior autem est seruandis corporibus ac absumendis Chernites Ebori simillimus, in quo Darium conditum ferunt. Ita ibi. Si Mumiam

Item Plin. lib. 2. cap. 98. Seneca in lib. de remediis fortuitorũ.

miam facit cadauerum liquamen, certe nec mediocrium, nec vilissimorum conditura est Mumia. At non possumus nancisci optimam. Perit ergo omnis disputatio de Mumia cadauerosa. Satius esset aut cum anthropophagis sentire, aut cadauera ponere in oppido Troade Paphi vbi negantur putrescere sacrificia.

Plin. lib. 2. c. 98.

CAPVT XVII.

Contentio Matthioli cum Brasauola, & Bellonio, aliæque dubitationes.

QVæsitum fuit tempore Matthioli num syncerum Sodomęum asphaltum afferretur ex Iudæa, & suspecto eo quod offerebatur, tanquã mistura adulterina, succedaneum excogitatum. Brasauolus elegit Mumiam Mauritanorum, quã simplicem vocant; vsus argumento, quia sit legitimum Palæstinorum asphaltum, quod Strabo lib 16. scripserit bitumen Sodomæi lacus vtile esse ad tutanda hominum defunctorum corpora plebeia. Credidit autem nec magnatũ conditu-ras, nec mediocrium ad nos ferri, & quod in Iudæa indicauit Strabo, id etiam fieri in Ægypto & Syria. Fors & induxit eum ad hoc statuendũ Bellonius. Hæc est prior pars huius causæ. Matthiolus tuetur oppositum, negatque pro asphalto Iudaico poni posse Mumiam; argumentis 1. quia Mumia nõ sit asphaltus: Sed pissasphaltus, nempe ex pice & bitumine compositum pharmacum, & insuper etiam tabo cadauerum inquinatum. Si itaque pix & bitumen non possunt esse succedaneum asphalti, nec Mumia erit. Antecedens patet, quia diuersæ sunt vires picis asphaltique simul, vt indicauit Dioscorides, Auicenna & cæteri, & bituminis Iudaici puri. Ad Strabonis

auto-

Digitized by Google

autoritatem, & alias respondet subintelligi mistionem, nec sequi ideo posse substitui quia accedit asphaltum, cum pix & sallamentum cadaueris multum mutent simplicis naturam. 2. Credit rectius substitui picem liquidã, ex Galeno & Æginetha. 3. Non vna est Mumia; sed quædam pissasphaltum habet, quædam sine eo constat croco, myrrha, aloe, &c. quædã ẽt adultera est. Ita absoluitur Matthioli cum Brasauolo pugna. Sequitur Bellon. Hic accusatur ꝙ scripserit apud Græcos & Arabas non esse aliã Mumiã quã pissasphaltum. Negat hoc Matthiolus ꝙ non sint tãti eius argumẽta vt persuadere hoc possint, & quod ipse hallucinetur. Nam in Epistolis ostendit ẽt aliã Mumiam esse Arabibus, nẽpe Rhasis & Serapionis ex aloe & myrrha. *Lib. 5. Epist.* Putat a. se notatũ esse à Bellonio repudiante artificiosam Mumiã Matthioli ex cadauerib. suspẽdiosis fartis aromatũ similium cumulo. Non tamen attingit argumenta Bellonii ab experientia & auctoritate, viribusque. Sane Auicenna veræ Mumiæ titulo non agnoscit aliam quam pissasphaltum; Et negantur afferri aliæ Mumiæ præter plebeias fartas asphalto. Id & Scaliger agnouerat: qui se velut arbitrum huius cõtentionis facit, quasi Serapionis Mumia & pissasphaltum sit vna eademq; res, Bellonio nimitũ notata; at aliud Mumia sepulchrorum de qua cõtẽdit Matthiolus, & quam negationi Bellonianæ opponit. Hanc negat afferri. Si itaque Bellon. de ea locutus est, q̃ nobis & Auicẽnæ sub isto titulo nota est, partes eius tuetur Scaliger, quanquam Matthiol. scribat Bellonium velle hallucinari eos

qui

qui putent Arabibus Mumiam esse medicamẽ ex aloe, myrrha, croco, balsamo, &c. Casparus Bauhinus duplex pissasphaltum Arabũ esse indicat, vnum natiuum, quod est picibitumẽ naturæ, alterum factitium ex myrrha & aloe: Duplicem itẽ Mumiam, vnã pissasphaltum natiuum, alteram asphalum tabo mistũ, quod in officinis venit: quæ magis sunt pro Bellonio. In vtraq; n. Mumia est asphaltum. Et Matthiolus Auicennæ, Rhasis, Serapionisq; Mumiã ipse ita interpretabatur principio, donec incideret in Bellonium. Hæc est cõtrouersia altera Matthioli, in hoc negotio. Quæritur nũ Galen. meminerit mumiæ. Respõdetur primũ non meminisse, quia & vocẽ nõ agnoscit, & vsũ asphalti talẽ silet. Opponi potest, atqui pissasphaltum Epiroticum, & asphaltum Iudaicum describit: & cedriã non præterit, quæ Arabibus sũt mumiæ. Licet itaq; alio vsus sit nomine, rẽ tamẽ nõ ignorauit. Dubitatio nũ mumia sit sãguis cadauerũ medicatus, an caro exiccata, an extractũ essentiale per cedriã, spiritũ vini, vinũ, muriã & similia menstrua, an bitumen quoddam solũ aut mistum, an totum corpus cũ suo balsamo, & si quę his sunt similia discutietur deinceps. Num idem sit mumia factitia cum mumia sepulchrorum interrogari item potest. Videtur & liquidũ bitumen sepulchrorum mumia dictum fuisse, & aliam esse cadauerosam, seu mumiam cadauerũ. Itaque illa erit simplex & natiua non alius vsus quam ad sepulchra intus obungenda contra vermes; hæc arte mista. Cætera declarantur capitibus aliis & scholis.

Schola.]

Schol.] Plenam dissensionum esse de Mumia tractationem ante diximus, nec nostri instituti est omnia ex professo proponere. Plæraque enim tantum perfunctorie & in transcursu attingimus. Quærunt aliqui num peregre accersenda sit Mumia, si aliqua sit, an domi paranda. Hoc Matthiolus innuebat; consentiuntque Paracelsici, quia non tantum climata dissident, sed & naturæ hominum, ita vt Germanis nihil sit præsidii ex Æthiopum cadaueribus, & Ægyptiorum Palęstinorumque, quod ipsum de omnibus exoticis pronunciant alii. Veruntamen obsistit perspecta, deprædicataque ab Arabibus virtus, atque etiam comperta in Germania sicut de cæteris rebus, ita & de Mumia: quæ insuper ibi quærenda, vbi eius nanciscendæ facultas. Alia dubitatio est, num & fœminea cadauera polleant virtute: vel an non sit consultius virginea & iuuenilia in vsum admittere, in quibus Balsamus interior est vegetior. Longe intricatior quæstio est quæ afferuntur, cuius sint sexus, & ætatis, & an non interdum eruta ex sepulchris vicinis ossa pauco pice illita pro Mumia vendantur. Præterea si non asphaltum sed pix conditura sit materia cum sale, an non par sit virtus? Præsupponitur enim omnis Mumiæ potestas esse ex substantia hominis. Quid? Num integra, an resoluta? Resolutam amplectendam esse Chymici docent, sed cum separatione & correctione. Quid si natura soluisset? Nam & Chymia vtitur instrumentis naturalibus ad putrefaciendum. Quid refert siue publice fiat sepulchrum, siue priuatim ex fimo? At si resoluta placet, quid attinet quærere quam integra sint cadauera, quam integrum ei infusum bitumen? Estne melior sicca Mumia, an humida, liquida, an arida? Liquidam præferendam esse monet ratio. Hæc enim capax est mistionis. Sed nec arefacta, si prius fuit liquida repudiabitur. Marine macerata cadauera, & ex littoribus rapta sunt meliora, an inhumata post mortem ex morbis? Illa præferri ratio est. Nam si plebeia valent, quæ simplici Taricheusi condiebantur, quid ni mari recocta? Et hi per vim interierunt

integris omnibus; illi mortui sunt morbis. At videntur & vrnarum cineres pro Mumia esse. Nam talem eam dicunt esse balsamumque vitæ. Sal in reliquiis crematuræ restat, & vocari putant hanc Mumiam alcalisatam. Totius naturæ essentia in cineribus est, vtpote immortalis. Itaque eo magis valebit sal eorum. Præterea si aromata regis sunt iniecta hoc melior fiet Mumia. Respondendum sic erat Matthiolo Mumiam in Germania adornanti, comburenda esse suspendiolorum cadauera cum aromatibus, vt solent Brachmanes in India, & postea salem eliciendum pro Mumia. Sed opus tunc fuerit asbestino linteo. Num & sol iuuat Mumiam? Ille sane creditur digestor, & dispensator esse cordialium. Sine sole non fiet medicina cordialis. Sed parum hoc refert, modo agens sit idoneum. Quid si mistio vel nulla, vel imperfecta fieret, num receptanda Mumia? Finem sane huius plærique statuunt cadauerosam constitutionem sepulchralem odorem fœdum redolentem. De mistionis gradu nemo est solicitus. Et putrefactio potius in plærisque facta creditur, aut corruptio carnearum partium quam mistio. Atqui inde noua expectabatur forma. Infamant hæc Mumiam potius, quam commendant. Quo vero iure cadauera humana sibi vendicant & vocem, & ius medicamenti? Quid ni sint Mumiæ etiam bestiarum, & plantarum, & hæ æque nobiles, cum in cadauere hominis præter cratin misturamque partium adhuc nihil sit reliquum, & breui etiam hæc intereat seu absumptione per corrosiua, & septica, seu putredine. Fors Mumia asini bene sani, suffocati, sepultique vt decet, plus præstiterit humana, peste, vel aliis morbis confecta. At volunt magnetica vi pollere totiusque substantiæ analogia Mumiam hominis, vt sit medicina ex similibus. Itaque asinis conducat sua Mumia, homini quærunt ex homine medicamentum. Contra dixerit aliquis, si res ita se habent, non mori debere,

Digitized by Google

bere, & ægrotare Americæ populos anthropophagos, qui Mumiam integræ ætatis validæque ſine vlla labe & bene præparatam condunt in ſua viſcera fauceſque. Verum illi nihilominus male habent, ne quid de impietate & à natura abhorrente auſu proferam. Qui Romæ cadauer fœmineum balſamis oblitum inuenerunt, damnarunt Mumiam tam fœmineam quam maſculam. Quanto magis peregrinam? Quis neſcit Ægyptiorum barbariam, & obſcœnitates? Hiſne fruemur tanquam vitæ ſolatio, quibus in vita parum fuit vitæ? Diligens eſt Galenus in ſtercore pueri præparando ad Anginas: alii valde induſtrii in albo Græco eligendo. Cum Paracelſici in excrementis alui, & veſicæ ſalem ſulphurque & multa arcana ponant, quæſtio oritur, an non illis tales Mumiæ ſint proponendæ? Barbitonſorum nonnulli animam exilire in ſanguine credunt, cum aliquis flatulus in vena, vel brachio ambulat. Si ſanguis eſt viri temperati, & cætera bene conſtituti, Mumiaque ſecundum quoſdam eſt ſanguis cadauerum cum condimentis, quid ni rectius ſi omnino carere Mumia non poſſumus, hinc paratur? An ignotum eſt quantum ſanguini lactique tribuatur eſſentiarum? Paracelſici ex baculo vitæ ſanguine, & vino, ſemineque humano arcana ſecretiſſima maximarum virium petunt; Et homo cibos vertit in ſuam ſubſtantiam. Conſultiſſimum itaque eſt omiſſis hominibus nutrimenta in medicinalem Mumiam vertere.

CAPVT XVIII.

Quod Auicennæ Mumia nec ſepulchralis ſit; nec cadaueroſa.

PLane repudiandam cenſemus omnem Mumiam cadaueroſam ob argumentorũ contra

eam euidentiam, & imbecillitatem causæ alterius. At rem ipsam, quæ ab Auicenna indicata, descriptaque est cum suo vsu minime abiiciendam damnandamque arbitramur. Quod autem ea non sit tabes cadaueris mista aromatibus aut asphalto, primum patet ex descriptione. Mumiam enim inquit esse in virtute picis & asphalti commistorum, & in naturis vtrorumque quamquam validiorem, & ampli adiumenti. Si putasset aliquid ex cadauere aut aromatibus conditurarum sepulchralium accedere, nec naturas istorum duorum solas nominasset, nec virtutes ab vtrisque pendere scripsisset. Quod autem maiorem ei tribuat efficaciam, propter compositionem digestionemque euenit. Vnde fit vt mistum plures habeat vires quam per se simplicia, quarum tamen radices sunt in potestate simplicium. Deinde cum in historia Myrrhæ & Cedriæ mentionem fecerit conseruationis cadauerum, proculdubio statuit condituram esse istorum, vel solorum, vel iunctorum, additis interdum & aliis de quibus supra. At de Mumia prorsus silet, nec quicquam ei cadaueroſi assignat. Non itaque Auicennæ Mumia ex sepulcris est petenda, quamuis etiam hunc vsum habere possit, quem tamen relinquunt pollinctoribus medici. Tertium argumentum ex assignatis virtutibus est, quæ nec Myrrhæ, nec Aloæ, nec Cedriæ, aut aromatibus cum cadauere sepultis, competunt; Sed vt collatio ostendit, partim picis & bituminis tanquam simplicium potestatem referunt, partim ex propria crasi suas

ſuas habent, & ineſſe deprehenduntur aſphalto vtplurimum. Cum myrrha vero aloe, & cedria, etſi quædam conſentiant, non tamen inde ſtatui poteſt Mumiam ex illis eſſe, cum multa ſint, quæ in vſu Mumiæ neutiquam admittant nec myrrham, nec aloen, nec cedriam. Bitumen ſecundum Auicennam confortat membra, vlcera pulmonum ſanat, ſputum facile educit, extrahit ſaniem, anginas curat, ſanguinemque concretum ſoluit; Secundum Dioſcoridem diſcutit, reſoluit, Epilepticos redarguit (imo & ſanat, excitatque vt Geſnerus explicauit & experientia comprobat) tuſſim & anhelationes iuuat, morſibus ſerpentum medetur, dolores laterum demulcet, arthriticis, podagriciſque dyſentericis, cœliacis & aliis doloribus ſuccurrit, ſanguinem concretum ſoluit, lethargicis vtile eſt. Ea omnia Auicenna, vel aperte tribuit Mumiæ ſuæ, vel conſequenter. Cum enim ſcribit conducere ad caſum in pectus, ventriculum, epar & ad percuſſiones, quid aliud eſt quam Dioſcoridis adiumentum ad ſanguinem concretum & dolores? Epilepſiam nominat expreſſe: Ei adhæret vertigo. Dioſcorides ait conuenire lethargicis; Sed Auicēna apoſtematis phlegmaticis, vt & aliis morbis frigidis vt paralyſi, cephalalgiæ frigidæ, nauſeæ phlegmaticæ & inde ortæ imbecillitati ſtomachi. Pro morſibus ſerpentum Auicenna ponit venena, & potiſſimum puncturam ſcorpionis: Et ſic de cæteris. Similiter ſe res habet in pice. Nam mumia commendatur contra anginas, ſputum ſanguinis & ſaniei, vlcera virgæ, & veſicæ,

tussim frigidum siccamq;, &c. His ipsis opponitur & Mumia. Ex Dioscoride cõmunia pix cum Mumia Auicennæ hæc habet, nempe, aduersari venenis, pus excreare, phtisicos iuuare (quæ cõsequuntur medelam ad sanguinis sputum & tussim) tussim sanare, (per cõsequens & asthma, cũ coniuncta sit vis iuuans expectorationem) Anginam & dolores laterum pellere, purulentas aures emundare (ex consequente inde factas Otalgias aufferre) serpentum morsus curare. Nõ quidem omnia quæ pici & bitumini attribuuntur recensuit; Sed cætera partim istis quæ cõmemorauit, cohærent, partim rectius tribuuntur simplicib. quanquam & compositum possit ad ea adhiberi, id ꝙ in genere dictum est, Mumiã habere virtutẽ picis & asphalti, id quod de pissasphalto suo etiã pronunciabat Dioscorides. Si myrrham iudicasset inesse, non potuisset commendare cephalalgicis, cum vt ex Galeni lib. 2. de comp. med. secũdum loca refert, dolorem excitet in sanis, augeatque eum in ante dolentib. imo vt est in 8. de cõp. sec. loca, myrrhæ vsus non sit admodum tutus, & lectissima omnino vsurpanda, reprobata vitiata, nedum cadauerum societate & tabe infecta. Si aloen sciuisset addi, cur non fecisset mentionem choleræ & melancholiæ, & phlegmatis expurgandorum? Ad balsami virtutem aspirat Mumia Auicennæ magis quam ad myrrham & aloen. At balsamum rarissime assumtum ad cadauera fuisse, non opus habet demonstratione. Obiiciat aliquis, Galenum in 11. simplicium ossibus combustis, maximeque humanis tribuisse vim digeren-

Digitized by Google

rentem & exiccantem, & proinde potum commendasse ad Epilepsiam & arthritin, quas vires etiam in Mumia sepulchrali deprehendunt, vt sic consequens sit Mumiam habere aliquid de cadauere humano. Nouimus quidem aliquos ideo ossa sepulchrorum in integritate sua per condituras seruatorum pro Mumia habere, atque etiam essentialiter elaborare, sed Mumiam Auicennæ non esse prius posita conuincunt argumenta. Illud magis obstat, quod Auicenna bitumen ponat calidum siccum gradu tertio, at Mumiam calidam in fine secundi, & siccam in primo: Deinde quod cordis tremori conducere scribat, & cor spiritusque roborare, habere item viscositatem substantiæ condensantem, & solidantem spiritus: esse subtilem, & resolutiuam, ideoque paralysin tollere, & caput expurgare, &c. quæ neque pici, neque bitumini vidētur conuenire. Sed responderi potest, non necesse esse idem temperamentum esse simplicium & mixtorum. Deinde videri in bituminis gradibus erratū esse ab interprete, vel scriba, ponente tertium pro secundo, vti habet Galen. patetq; ex vi emolliēdi apud Diosc. Tertio consideranda Mumia est non tam in concretione & soliditate sua, quā resolutione & liquore. Itaq; non ex se spirit⁹ confortat, sed ex accidente viscidirate sc. substātiæ cohibens arterias porosque ne dissipari queant, sed vnitione fortiores euadant. Tremori quoq; cordis occurrit, vt medicamen tollens fumos discutiensque causas molestas, non vt primum cordiale, qualis est crocus, cinamomum

& alia: Et hoc ipsum dicendum foret etiam de sepulchrali Mumia, si vlla posset cordi potius leuamen esse quam pestis. At dices Auicenna nouit Serapionis Mumiam. Itaque est vna eademque. Inquam vicissim, nouit quidem, vt videtur, sed Dioscorides pissasphaltum magis probauit, nec voluit cadauerum insueta Persis violatione medicinã inquinare, & id pro cordiali medicina vẽdere, quod carnes vsque ad ossa & cutem consumit & caries sentinaque est humani fœtoris; imo noluit reuocare pœnas peccatorum, & viscera plusquam Thyæstæis epulis perdere potius quã conseruare. Mumia illi est materia ante sepulchra; post tumulos nefas est cadauera reuellere tanto numero medicinis præstantissimis in toto Oriente inueniendis.

Schola.] Alia Mumia est Serapionis, alia Auicennæ. Illa repudianda est, & à medicina ablegaṇda: hæc suis vsib. inseruire potest vt picis & bituminis mistura. Tribus autem argumentis potissimum probamus Auicennæ Mumiam nihil esse sepulchrale, aut cadauerosum, 1. ex descriptione ipsa, 2. quod vsum ad cadauera aliis tribuit, non Mumiæ suæ; 3. ex virium assignatione. Addi potest quod nihil voluerit à Dioscoridis pissasphalto diuersum proponere titulo Mumię, vt res ipsa loquitur, & Matthiolus quoque agnouit. At inquies si Mumia est cera mineralis, vitæ seu existentiæ conseruatrix, necesse est cadauerum inquinamenta perpessam esse. At inquã ego, nihil minus. Non enim si potest id, & ab aliis quoque ita vsurpatur, etiam Auicennæ medico idem est visum. Ille seruato nomine vsum materię conditurae proposuit alium. Obiicis: Matthiolus vero cadaueris infectionẽ picibitumini coiunxit. Ex sua inquam opinione, & plebeio vsu, non autẽ medicinæ intentione aut instituto. Hoc vidit & Bauhin. qui Arabib. (Auicennę principis sc. decreto) simplex natiuumq; pissasphaltũ tribuit,

sed

ſed officinis cadauerum tabem & ſaniem cum aſphalto. Quid autem de Mumia Serapionis ſentiendum? An nō receptanda, cum non tantum magni viri eam commēdauerint, ſed & Matthiolus cum aliis imitatione noſtra exprimi voluerint? Nihil inquam, omnino de ea præclari ſtatuendum. Et quis auſit gloriari vllibi in vſu fuiſſe talem Mumiam? Quis ad trutinam reuocauit? Rem omnes exponunt & varie miſcent; ſed vbi ea tandem apparet? Quis vnquam eſt imitatus? Negant nobilem illam condituram acquiri poſſe; & tantum cadauera pauperum raptui exponi. Quid itaque prodeſt multa verba facere de re non comparente? Quid iuuat Mouffetū commendaſſe Mumiam cadauerosām ex aloe, myrrha, croco, & aliis, ſi non poteſt inueniri? Quid extrahit & eſſentialiter elaborat? At inquis Quercetanus ex carnibus & oſſibus officinarum facit eſſentias; & Muffetus ſcribit, balſamum Mumiæ Paracelſi eſſe præclarum arcanum. Sed aliam Mumiam inueniemus apud Paracelſum quam ex balſamo, aloe, & cæteris. Quercetanus rectius ex ſanis carnibus oſſibusq; eſſentias faceret quam cadauerosis. Sed huiuſmodi obiecta vberius declarabuntur in ſequentib. Inſtas: Theuetus narrat recenſente Paræo condita corpora florida & vegeta beneficio aromatum nobilium inde eximi vel tota, vel partim, & ex Syria Ægyptoq; Venetias portari. Ergo nobilem mumiam nanciſci poſſumus. Sed nos Theueto opponimus Bellonium, & Matthiolum cum aliis, iubemusq; aliquē id comprobare, ꝙ pronunciauit. Pręclarā certe in Ægypto is Mumiam accepit, quæ multa moleſta ſymptomata illi intulit, Cardialgiam nimirū, ventriculi tumultū, conturbationem, vomitum, oris fœtorem. Quid mirū cadauer hauſtum viuum quoq; corpus cadauerosum facere, cum conſtet pomum integrū à putrido vicino ſtatim contagium accipere, & ab homine in hominē trāſire morbos eo citius, quo naturæ ſunt familiariores? Itaq; cadauerosa Mumia non ſeruabit nos tota natura ſui, ſed integritatem ſubſtantiæ noſtræ expugnabit, ſibique ſimile cadauer efficere annitetur, cum finis agentiū naturalium ſit ſimilitudo paſſi, ſi ſinatur procedere.

Digitized by Google

Quod si non assequitur Mumia talis finem suum in nobis, certe initium facit, idque facile capit in dispositis ad putredinem. At vt putrescamus, medicus ne paruam quidem ansam præbere debet in internis. Aliæ putredines ab aliis causis excitatæ, non sunt ita immites, vt eæ quæ ab humana tabe proueniunt, vbi mox periculum inuadit spiritus omnes. Itaque & febres & alii morbi à corruptis carnibus, lacte, sanguine, &c. intus exorti quãtas excitant turbas? In sanis cõcoquẽdis laboramus, & cadauera petimus? Neque enim refert ad escam, aut medicinam immittas in fauces sepulchra: quæ si bonam pręberent medicinam, non depingerent sordes hypocritarum internas, verbis & oraculo saluatoris. Horrendum est stercora vorare, & lotia bibere, qualia multa à mulomedicis porriguntur; sed horribilius sepulchrorum saniem, quam ne viderent oculi, non olfacerent nares, ad tartara pene defodimus cadauera: Et audemus dentes stringere, faucesque ad ingurgitandum phlegethontica pocula præparare? Quam abominabilis fœtor exit ex cranio saltem crudo destillato? Quid mitius expectas a Mumia cadauerosa? Asphaltum non suaue olet, scio; sed pessime resolutio Mumię cadauerosæ. At, inquis, Romanum cadauer, & quod Theuet proponit, non molestum odore fuit. Non quidem id, inquam, extat in historia, fortasis studio dissimulatũ, si saltem resolueris, prodibit odor. Tam dirum sæpe olent medicamina, vt cadauerositas obliteretur. Ego Mumiam dono Doldii habeo, quæ videtur merum pissasphaltum esse; sed tamen cum in cadauere fuit, etiam post tot annos stygium retinet fœtorem. Quid cẽses de sanie ipsa? Ignauam esse & exoletam euanidamque oportet, quæ pro Mumia porrigitur cadauerosa, & animam cadaueris vitamq;, vt loquuntur Paracelsici cum Cardano, amisit. Inter argumenta, quæ opponi possunt sententiæ de Mumia Auicennæ etiam hoc est, quod cap. 117. reiiciat bitumen nigrum, leue, ex quo cum masticatur, egreditur sapor & odor picis, sordidum, fragile, malum, quod Dioscorides pice adulteratum scripserat. Si itaque pix in Mumia quoque est, cur ei asscribit tantam

tam virtutem? Tanti adiumenti quod est, non est reiectaneum. Nos ad hoc dicimus non quidem picis misturam simpliciter facere, vt damnetur asphaltus, sed potius impuritatem eius, & sordes sustinere culpam, pix adiicitur in adulterio, non vt peius efficiat, sed ementiatur speciem asphalti optimi, cum tamen tanta sit sordities & inquinatio, vt ne sic quidem possit placere. Interim si pix liquida cum asphalto puro mista fuerit natura, vel arte, & vtrumq; inspissatum quo vsque placet, Mumia euadit laudabilis. Ad obiectionem de gradibus qualitatum primarum Mumiæ dici item potest, quod Auicenna de asphalto concreto per se, & vti inuenitur in mari mortuo cum salibus videatur recte statuisse, id esse calidum siccum gradu tertio, nec ab hoc admodum dissentire Galenum scribentem κατὰ δεύτερον τὴν τάξιν. Nam gradus habent suas latitudines, quas Galenus non exacte definit. Si itaq; in fine secundi gradus calidum statuitur in principio tertii, cum fieri possit vt modo calidius sicciusque sit, modo minus, non inter se multum distantia dicuntur. De pissasphalto vero aliter se res habet. Quia enim Auicennæ non siccæ materiæ sed humidæ sumuntur: pix vero humida magis calefacit, minus siccat; itaque iudicatur etiam de bitumine: facile efficitur siccitas primi, & caliditas secundi gradus, quanquam Auicenna de siccitate non simpliciter asserat, sed ex iudicio communi. Dicit enim sicca prout creditur in primo. Quod si amplius fuerit coagulata, & plus humiditatis absumtum, facile videre est, etiam sicciorem fieri. Sane in talibus non potest exacte definiri gradus, cum non eadem semper sit consistentia, & modo res humidiores, modo sicciores.

CAPVT XIX.

Autopsia Mumiæ Auicennæ.

NOn quidem putamus Auicennæ Mumiam vllum ingredi prius cadauer, antequam sit

Digitized by Google

re, & nomine Mumia; veruntamen cum ex vsu quoque (nam hunc habere posse neutiquam inficiamur, imo statuimus à medicis Arabibus sic rem vocatam fuisse, quia in Iudæa, Ægypto & alibi vulgo ad cadauerum condituram adhiberetur) aliquid argumenti ad ostendendum veram sumatur, describemus eam, quæ ex cadauere sumta est, & adhuc vestigia eius rei gerit. Nigra est illa quidem aspectu, & pura vt plurimum. Sed qua cadauer attigit, veluti corticem maiore siccitate, & alluieculam ochrosam, quasi ferruginem contraxit. Cum frangitur, splendet alicubi, alicubi non, per se quidem splendere debuit; & nos iudicamus ea parte esse synceriorem; sed vbi splendorem amisit, tantumque habet nigritiem, vt qua propius ad cadauer marginesque accessit, vitiatam contagione cadauerosa, aut saltem alteratam. Et est quidem cerea ad tactum: Nam facile admittit impressum vnguem, perinde vt cera mediocris consistentiæ in aere temperato: sed tamen splendida pars mollior est non splendente. Hinc coniicimus cum in cadauer infunderetur mistura, liquidam fuisse. Nam vestigiis quoque sinuum & recessuum repræsentat, arguitq; quod sese accommodauerit ad hospitii sui continentisque situm, & dispositiones. Masticatu, attrituq; dentiũ dilatatur sine omni strepitu & asperitate, itidem instar ceræ. Ad candelam accenditur, & tremula spirituosaque flamma ardet interdum breuius, aliquando diu, adeo vt etiam fluat riuulus flammæ. Inde existit crusta,

seu

Digitized by Google

ſeu veſica nigra, perinde vt in ſordida aſphalto. Incenſio differt à puro Iudaico, & Medico impuro. Nam purum Iudaicum habemus quod per ſe non accendi poteſt, niſi exili & breuiſſimo quodam velut indicio flammæ. Adeo eſt oleoſum: aliud autem etiam flagrat ſed breui, id quod habet plus corpulentiæ, & nonnihil fecum. Impurum ſtatim flagrat, ſed copia erumpentis ſpiritus extinguit flammam, & diſiicit vt in ligno viridi betulaceo: poſtea etiam præoccupans cruſta propter ſordes plures, & inopiam pinguedinis puræ non ſinit flammam procedere. Cum itaque flammam per ſe quoque alat diutius & rectius, contemperationem aliquam à pice accepiſſe credendum eſt. Sapor eſt odori homogeneus, & viſus eſt nobis picem referre cum bitumine; & de hoc quidem non eſt dubium. Nam & odor & ſapor aſphalti præcellit. Picem autem ex picea amaricia & cæteris, quæ picis ſunt propria, nec dici poſſunt, cognouimus, quibus coniuncta eſt aliqua dulcedo cum temperato calore in lingua, qualis ſentitur etiam in aromaticis reſinis & gummatibus. Longe vero validior eſt odor Iudaico, & Medico, adeo vt etiam ſit moleſtus. Etenim pix halabilis per ſe eſt, & mollior conſiſtentia non alligat ſpiritus. Picis halitus vehit ſecum bituminoſum, & actuat. Ne vero poſſit confertim diffluere & euaneſcere odor, mediocritas ſubſtantiæ facit. Magis enim expirant liquores, & confertim halitus fundunt, ſi qua fuga eſt,

vt in

vt in petroleo, cuius odor tandem valde fit tenuis, sicut & olei succini, nisi caueas obstruendo. At succinum ipsum spiritum vitrea consistentia alligauit. Ambra in medio est. Itaque mediocriter, & continenter halat, donec euanida euadat longo tempore. Et sic se habet etiam Mumia hæc, quam tamen consentaneum est etiam aliquid contraxisse ex sepulchri situ, seu contagio cadaueroso. Huius odoris vi facile præstiterit id, quod castorium, Asa fœtida & similia in matricis affectibus; sed & Epilepticis. Apparet & hoc, quod dicta Mumia, (quam nimirum ex præsente examine descripsimus, vt exemplar nostrum certa fide pro Mumia cadauerum exhibitum sensibus nostris occurrit) habeat ea signa quæ ei tribuit Auicenna, nempe odorem, saporem, consistentiam, &c. De viribus loquemur deinceps.

Doldiana de Mumia.

Schola.] Ochrosa aspergo non tantum cortici inhæret, sed & sicubi rimæ & fissuræ apparent. Lubet subiicere, quæ Doldius insignis medicus, amicus noster, in re medica indaganda diligentissimus solertissimusque ante biennium ad nos de Mumia perscripsit. Mitto Mumiæ portiunculas, de quibus hoc addo, me accedere illorum sententiæ, qui statuunt omnem Mumiam, quę verior est, hoc tempore nil aliud esse, quam asphaltum quoddam, seu pissasphaltum, vt Bellonius in suis obseruationibus libro secundo indicat. Vidi ipsius magna fragmenta, capitis amplitudinem æquantia, quæ forinsecus quidem cum carne & linteaminibus picatis vnius fere erant substantiæ, vetustate sic vnita, friabilis & foraminulentæ seu spongiosæ, intertextis

adhuc

adhuc costis & vertebris nonnullis, vnde & totam cauitatem thoracis pulmonibus exemtis bitumine repletam fuisse statuendum. Intus vero Mumia illa bitumen adeo referebat, vt neque visu, neque lucernarum flamma differentia deprehenderetur vlla, sola graueolentia excepta, ob diuturnam cadaverosæ carnis communionem & imbibitionem. Easdem massas bituminosas splendentes, & sine admistione alienę substantiæ in Caluaria reseruatas, vt solent, Venetiis ex oriente delatas vidi, quæ à mercatoribus pro præstantissima habebatur, quasi liquamen illud esset ex balsamo conditura. Mihi tamen quam bitumen aliud videbatur nihil. Sed ab aliis cognoui in Ægypto, vnde & deportatur Mumia omnis, vel plebeios ob bituminosam terram diu reseruari sepultos, & interdum cadauera illorum bitumine huius gratia impleri. Vidi alias & Mumiæ particulas, quas ex venis ipsis cadauerum extractas dicebant pro re longe præstantiore omni Mumia, nigras, splendentes, oblongas; fabarum, seu phaseolorum minorum forma. Qui monstrabat ab imperatoris ad Turcam Oratore D. Betzio obtinuisse dicebat, quamuis cadauer, ex quo desumtæ erant, adhuc balsamo stillans visum fuerit. Hæc tunc Doldius. Quod ex oriente & Ægypto delatas massas scripsit, nemo putet parum Geographicum esse. Ægyptus enim licet ad austrum sit, tamen etiam Orientalem situm habet respectu Venetiarum; & solent alias eadem via per Alexandriam ex sinu Persico & Rubro mari etiam orientalia mercimonia deuehi. Videre hinc item est, quam studiose mercatores suas commendent merces commentitiis nimirum laudibus ad opinionem illam vulgarem qua balsamea conditura præfertur in omni Mumia. Sed nihil in re habet illa persuasio. Nam etiamsi hodie quoque balsamo vterentur ad cadauera, tamen falsum est liquamen inde raptum tanti esse pretii & virtutis, vt magno sit comparandum. Sed & fictum falsumq; est pręconium istud, nec vllus balsamus

tussim frigidam siccamq;, &c. His ipsis opponitur & Mumia. Ex Dioscoride cōmunia pix cum Mumia Auicennæ hæc habet, nempe, aduersari venenis, pus excreare, phthisicos iuuare (quæ cōsequuntur medelam ad sanguinis sputum & tussim,) tussim sanare, (per cōsequens & asthma, cū coniuncta sit vis iuuans expectorationem) Anginam & dolores laterum pellere, purulentas aures emundare (ex consequente inde factas Otalgias aufferre) serpentum morsus curare. Nō quidem omnia quæ pici & bitumini attribuuntur recensuit; Sed cætera partim istis quæ cōmemorauit, cohærent, partim rectius tribuuntur simplicib. quanquam & compositum possit ad ea adhiberi, id ꝙ in genere dictum est, Mumiā habere virtutē picis & asphalti, id quod de pissasphalto suo etiā pronunciabat Dioscorides. Si myrrham iudicasset inesse, non potuisset commendare cephalalgicis, cum vt ex Galeni lib. 2. de comp. med. secūdum loca refert, dolorem excitet in sanis, augeatque eum in ante dolentib. imo vt est in 8. de cōp. sec. loca, myrrhæ vsus non sit admodum tutus, & lectissima omnino vsurpanda, reprobata vitiata, nedum cadauerum societate & tabe infecta. Si aloen sciuisset addi, cur non fecisset mentionem choleræ & melancholiæ, & phlegmatis expurgandorum? Ad balsami virtutem aspirat Mumia Auicennæ magis quam ad myrrham & aloen. At balsamum rarissime assumtum ad cadauera fuisse, non opus habet demonstratione. Obiiciat aliquis, Galenum in 11. simplicium ossibus combustis, maximeque humanis tribuisse vim digeren-

rentem & exiccantem, & proinde potum commendasse ad Epilepsiam & arthritin, quas vires etiam in Mumia sepulchrali deprehendunt, vt sic consequens sit Mumiam habere aliquid de cadauere humano. Nouimus quidem aliquos ideo ossa sepulchrorum in integritate sua per condituras seruatorum pro Mumia habere, atque etiam essentialiter elaborare, sed Mumiam Auicennæ non esse prius posita conuincunt argumenta. Illud magis obstat, quod Auicenna bitumen ponat calidum siccum gradu tertio, at Mumiam calidam in fine secundi, & siccam in primo: Deinde quod cordis tremori conducere scribat, & cor spiritusque roborare, habere item viscositatem substantiæ condensantem, & solidantem spiritus: esse subtilem, & resolutiuam, ideoque paralysin tollere, & caput expurgare, &c. quæ neque pici, neque bitumini videtur conuenire. Sed responderi potest, non necesse esse idem temperamentum esse simplicium & mixtorum. Deinde videri in bituminis gradibus erratũ esse ab interprete, vel scriba, ponente tertium pro secundo, vti habet Galen. pateto; ex vi emolliẽdi apud Diosc. Tertio consideranda Mumia est non tam in concretione & soliditate sua, quã resolutione & liquore. Itaq; non ex se spirit⁹ confortat, sed ex accidente viscidirate sc. substãtiæ cohibens arterias porosque ne dissipari queant, sed vnitione fortiores euadant. Tremori quoq; cordis occurrit, vt medicamen tollens fumos discutiensque causas molestas, non vt primum cordiale, qualis est crocus, cinamomum

&:alia:Et hoc ipsum dicendum foret etiam de sepulchrali Mumia, si vlla posset cordi potius leuamen esse quam pestis. At dices Auicenna nouit Serapionis Mumiam. Itaque est vna eademque. Inquam vicissim, nouit quidem, vt videtur, sed Dioscorides pissasphaltum magis probauit, nec voluit cadauerum insueta Persis violatione medicinã inquinare, & id pro cordiali medicina vẽdere, quod carnes vsque ad ossa & cutem consumit & caries sentinaque est humani fœtoris; imo noluit reuocare pœnas peccatorum, & viscera plusquam Thyæstæis epulis perdere potius quã conseruare. Mumia illi est materia ante sepulchra; post tumulos nefas est cadauera reuellere tanto numero medicinis præstantissimis in toto Oriente inueniendis.

Schola.] Alia Mumia est Serapionis, alia Auicennæ. Illa repudianda est, & à medicina ablegãda: hæc suis vsib. inseruire potest vt picis & bituminis mistura. Tribus autem argumentis potissimum probamus Auicennæ Mumiam nihil esse sepulchrale, aut cadauerosum, 1. ex descriptione ipsa, 2. quod vsum ad cadauera aliis tribuit, non Mumiæ suæ; 3. ex virium assignatione. Addi potest quod nihil voluerit à Dioscoridis pissasphalto diuersum proponere titulo Mumię, vt res ipsa loquitur, & Matthiolus quoque agnouit. At inquies si Mumia est cera mineralis, vitæ seu existentiæ conseruatrix, necesse est cadauerum inquinamenta perpessam esse. At inquã ego, nihil minus. Non enim si potest id, & ab aliis quoque ita vsurpatur, etiam Auicennæ medico idem est visum. Ille seruato nomine vsum materię enodituræ proposuit alium. Obiicis: Matthiolus vero cadaueris infectionẽ picibitumini coiunxit. Ex sua inquam opinione, & plebeio vsu, non autẽ medicinæ intentione aut instituto. Hoc vidit & Bauhin. qui Arabib. (Auicennę principis sc. decreto) simplex natiuumq; pissasphaltũ tribuit,

sed

ſed officinis cadauerum tabem & ſaniem cum aſphalto. Quid autem de Mumia Serapionis ſentiendum? An nō receptanda, cum non tantum magni viri eam commēdauerint, ſed & Matthiolus cum aliis imitatione noſtra exprimi voluerint? Nihil inquam, omnino de ea præclari ſtatuendum. Et quis auſit gloriari vllibi in vſu fuiſſe talem Mumiam? Quis ad trutinam reuocauit? Rem omnes exponunt & varie miſcent; ſed vbi ea tandem apparet? Quis vnquam eſt imitatus? Negant nobilem illam condituram acquiri poſſe; & tantum cadauera pauperum raptui exponi. Quid itaque prodeſt multa verba facere de re non comparente? Quid iuuat Mouffetū commendaſſe Mumiam cadauerosam ex aloe, myrrha, croco, & aliis, ſi non poteſt inueniri? Quid extrahit & eſſentialiter elaborat? At inquis Quercetanus ex carnibus & oſſibus officinarum facit eſſentias; & Muffetus ſcribit, balſamum Mumiæ Paracelſi eſſe præclarum arcanum. Sed aliam Mumiam inueniemus apud Paracelſum quam ex balſamo, aloe, & cæteris. Quercetanus rectius ex ſanis carnibus oſſibuſq; eſſentias faceret quam cadauerosis. Sed huiuſmodi obiecta vberius declarabuntur in ſequentib. Inſtas: Theuetus narrat recenſente Paræo condita corpora florida & vegeta beneficio aromatum nobilium inde eximi vel tota, vel partim, & ex Syria Ægyptoq; Venetias portari. Ergo nobilem mumiam nanciſci poſſumus. Sed nos Theueto opponimus Bellonium, & Matthiolum cum aliis, iubemuſq; aliquē id comprobare, ꝙ pronunciauit. Pręclarā certe in Ægypto is Mumiam accepit, quæ multa moleſta ſymptomata illi intulit, Cardialgiam nimirū, ventriculi tumultū, conturbationem, vomitum, oris fœtorem. Quid mirū cadauer hauſtum viuum quoq; corpus cadauerosum facere, cum conſtet pomum integrū à putrido vicino ſtatim contagium accipere, & ab homine in hominē trāſire morbos eo citius, quo naturæ ſunt familiariores? Itaq; cadauerosa Mumia non ſeruabit nos tota natura ſui, ſed integritatem ſubſtantiæ noſtræ expugnabit, ſibique ſimile cadauer efficere annitetur, cum finis agentiū naturalium ſit ſimilitudo paſſi, ſi ſinatur procedere.

Digitized by Google

Quod si non assequitur Mumia talis finem suum in nobis, certe initium facit, idque facile capit in dispositis ad putredinem. At vt putrescamus, medicus ne paruam quidem ansam præbere debet in internis. Aliæ putredines ab aliis causis excitatæ, non sunt ita immites, vt eæ quæ ab humana tabe proueniunt, vbi mox periculum inuadit spiritus omnes. Itaque & febres & alii morbi à corruptis carnibus, lacte, sanguine, &c. intus exorti quātas excitant turbas? In sanis cōcoquēdis laboramus, & cadauera petimus? Neque enim refert ad escam, aut medicinam immittas in fauces sepulchra: quæ si bonam præberent medicinam, non depingerent sordes hypocritarum internas, verbis & oraculo saluatoris. Hortendum est stercora vorare, & lotia bibere, qualia multa à mulomedicis porriguntur; sed horribilius sepulchrorum saniem, quam ne viderent oculi, non olfacerent nares, ad tartara pene defodimus cadauera: Et audemus dentes stringere, faucesque ad ingurgitandum phlegethontica pocula præparare? Quam abominabilis fœtor exit ex cranio saltem crudo destillato? Quid mitius expectas a Mumia cadauerosa? Asphaltum non suaue olet, scio; sed pessime resolutio Mumiæ cadauerosæ. At, inquis, Romanum cadauer, & quod Theuet proponit, non molestum odore fuit. Non quidem id, inquam, extat in historia, fortassis studio dissimulatū, si saltem resolueris, prodibit odor. Tam dirum sæpe olent medicamina, vt cadauerositas obliteretur. Ego Mumiam dono Doldii habeo, quæ videtur merum pissasphaltum esse; sed tamen cum in cadauere fuit, etiam post tot annos stygium retinet fœtorem. Quid cēses de sanie ipsa? Ignauam esse & exoletam euanidamque oportet, quæ pro Mumia porrigitur cadauerosa, & animam cadaueris vitamq;, vt loquuntur Paracelsici cum Cardano, amisit. Inter argumenta, quæ opponi possunt sententiæ de Mumia Auicennæ etiam hoc est, quod cap. 117. reiiciat bitumen nigrum, leue, ex quo cum masticatur, egreditur sapor & odor picis, sordidum, fragile, malum, quod Dioscorides pice adulteratum scripserat. Si itaque pix in Mumia quoque est, cur ei asscribit tan-

tam

tam virtutem? Tanti adiumenti quod est, non est reiectaneum. Nos ad hoc dicimus non quidem picis misturam simpliciter facere, vt damnetur asphaltus, sed potius impuritatem eius, & sordes sustinere culpam, pix adhibetur in adulterio, non vt peius efficiat, sed ementiatur speciem asphalti optimi, cum tamen tanta sit sordities & inquinatio, vt ne sic quidem possit placere. Interim si pix liquida cum asphalto puro mista fuerit natura, vel arte, & vtrumq; inspissatum quo vsque placet, Mumia euadit laudabilis. Ad obiectionem de gradibus qualitatum primarum Mumiæ dici item potest, quod Auicenna de asphalto concreto per se, & vti inuenitur in mari mortuo cum salibus videatur recte statuisse, id esse calidum siccum gradu tertio, nec ab hoc admodum dissentire Galenum scribentem κατὰ δεύτερον τοῦ τάξιν. Nam gradus habent suas latitudines, quas Galenus non exacte definit. Si itaq; in fine secundi gradus calidum statuitur in principio tertii, cum fieri possit vt modo calidius sicciusque sit, modo minus, non inter se multum distantia dicuntur. De pissasphalto vero aliter se res habet. Quia enim Auicennæ non siccæ materiæ sed humidæ sumuntur: pix vero humida magis calefacit, minus siccat; itaque iudicatur etiam de bitumine: facile efficitur siccitas primi, & caliditas secundi gradus, quanquam Auicenna de siccitate non simpliciter asserat, sed ex iudicio communi. Dicit enim sicca prout creditur in primo. Quod si amplius fuerit coagulata, & plus humiditatis absumtum, facile videre est, etiam sicciorem fieri. Sane in talibus non potest exacte definiri gradus, cum non eadem semper sit consistentia, & modo res humidiores, modo licciores.

CAPVT XIX.

Autopsia Mumia Auicennæ.

NOn quidem putamus Auicennæ Mumiam vllum ingredi prius cadauer, antequam sit

re, & nomine Mumia; veruntamen cum ex vsu quoque (nam hunc habere posse neutiquam inficiamur, imo statuimus à medicis Arabibus sic rem vocatam fuisse, quia in Iudæa, Ægypto & alibi vulgo ad cadauerum conditurain adhiberetur) aliquid argumenti ad ostendendum veram sumatur, describemus eam, quæ ex cadauere sumta est, & adhuc vestigia eius rei gerit. Nigra est illa quidem aspectu, & pura vt plurimum. Sed qua cadauer attigit, veluti corticem maiore siccitate, & alluieculam ochrosam, quasi ferruginem contraxit. Cum frangitur, splendet alicubi, alicubi non, per se quidem splendere debuit; & nos iudicamus ea parte esse synceriorem; sed vbi splendorem amisit, tantumque habet nigritiem, vt qua propius ad cadauer marginesque accessit, vitiatam contagione cadauerosa, aut saltem alteratam. Et est quidem cerea adstactum: Nam facile admittit impressum vnguem, perinde vt cera mediocris consistentiæ in aere temperato: sed tamen splendida pars mollior est non splendente. Hinc coniicimus cum in cadauer infunderent mistura, liquidam fuisse. Nam vestigiis quoque sinuum & recessuum repræsentat, arguitq; quod sese accommodauerit ad hospitii sui continentisque situm, & dispositiones. Masticatu, attrituq; dentiũ dilatatur sine omni strepitu & asperitate, itidem instar ceræ. Ad candelam accenditur, & tremula spirituosaque flamma ardet interdum breuius, aliquando diu, adeo vt etiam fluat riuulus flammæ. Inde existit crusta,

seu

Digitized by Google

ſeu veſica nigra, perinde vt in ſordida aſphalto. Incenſio differt à puro Iudaico, & Medico impuro. Nam purum Iudaicum habemus quod per ſe non accendi poteſt, niſi exili & breuiſſimo quodam velut indicio flammæ. Adeo eſt oleoſum: aliud autem etiam flagrat ſed breui, id quod habet plus corpulentiæ, & nonnihil fecum. Impurum ſtatim flagrat, ſed copia erumpentis ſpiritus extinguit flammam, & diſiicit vt in ligno viridi betulaceo: poſtea etiam præoccupans cruſta propter ſordes plures, & inopiam pinguedinis puræ non ſinit flammam procedere. Cum itaque flammam per ſe quoque alat diutius & rectius, contemperationem aliquam à pice accepiſſe credendum eſt. Sapor eſt odori homogeneus, & viſus eſt nobis picem referre cum bitumine; & de hoc quidem non eſt dubium. Nam & odor & ſapor aſphalti præcellit. Picem autem ex picea amaricia & cæteris, quæ picis ſunt propria, nec dici poſſunt, cognouimus, quibus coniuncta eſt aliqua dulcedo cum temperato calore in lingua, qualis ſentitur etiam in aromaticis reſinis & gummatibus. Longe vero validior eſt odor Iudaico, & Medico, adeo vt etiam ſit moleſtus. Etenim pix halabilis per ſe eſt, & mollior conſiſtentia non alligat ſpiritus. Picis halitus vehit ſecum bituminoſum, & actuat. Ne vero poſſit confertim diffluere & euaneſcere odor, mediocritas ſubſtantiæ facit. Magis enim expirant liquores, & confertim halitus fundunt, ſi qua fuga eſt, vt in

vt in petroleo, cuius odor tandem valde fit tenuis, ſicut & olei ſuccini, niſi caueas obſtruendo. At ſuccinum ipſum ſpiritum vitrea conſiſtentia alligauit. Ambra in medio eſt. Itaque mediocriter, & continenter halat, donec euanida euadat longo tempore. Et ſic ſe habet etiam Mumia hæc, quam tamen conſentaneum eſt etiam aliquid contraxiſſe ex ſepulchri ſitu, ſeu contagio cadaueroſo. Huius odoris vi facile præſtiterit id, quod caſtorium, Aſa fœtida & ſimilia in matricis affectibus; ſed & Epilepticis. Apparet & hoc, quod dicta Mumia, (quam nimirum ex præſente examine deſcripſimus, vt exemplar noſtrum certa fide pro Mumia cadauerum exhibitum ſenſibus noſtris occurrit) habeat ea ſigna quæ ei tribuit Auicenna, nempe odorem, ſaporem, conſiſtentiam, &c. De viribus loquemur deinceps.

Doldiana de Mumia.

Schol.] Ochroſa aſpergo non tantum cortici inhæret, ſed & ſicubi rimæ & fiſſuræ apparent. Lubet ſubiicere, quæ Doldius inſignis medicus, amicus noſter, in re medica indaganda diligentiſſimus ſolertiſſimuſque ante biennium ad nos de Mumia perſcripſit. Mitto Mumiæ portiunculas, de quibus hoc addo, me accedere illorum ſententiæ, qui ſtatuunt omnem Mumiam, quę verior eſt, hoc tempore nil aliud eſſe, quam aſphaltum quoddam, ſeu piſſaſphaltum, vt Bellonius in ſuis obſeruationibus libro ſecundo indicat. Vidi ipſius magna fragmenta, capitis amplitudinem æquantia, quæ forinſecus quidem cum carne & linteaminibus picatis vnius fere erant ſubſtantiæ, vetuſtate ſic vnita, friabilis & foraminulentæ ſeu ſpongioſæ, intertextis

adhuc

adhuc costis & vertebris nonnullis, vnde & totam cauitatem thoracis pulmonibus exemtis bitumine repletam fuisse statuendum. Intus vero Mumia illa bitumen adeo referebat, vt neque visu, neque lucernarum flamma differentia deprehenderetur vlla, sola graueolentia excepta, ob diuturnam cadauerosæ carnis communionem & imbibitionem. Easdem massas bituminosas splendentes, & sine admistione alienę substantiæ in Caluaria reseruatas, vt solent, Venetiis ex oriente delatas vidi, quæ a mercatoribus pro præstantissima habebatur, quasi liquamen illud esset ex balsamo conditutæ. Mihi tamen quam bitumen aliud videbatur nihil. Sed ab aliis cognoui in Ægypto, vnde & deportatur Mumia omnis, vel plebeios ob bituminosam terram diu reseruari sepultos, & interdum cadauera illorum bitumine huius gratia impleri. Vidi alias & Mumiæ particulas, quas ex venis ipsis cadauerum extractas dicebant pro re longe præstantiore omni Mumia, nigras, splendentes, oblongas; fabarum, seu phaseolorum minorum forma. Qui monstrabat ab imperatoris ad Turcam Oratore D. Betzio obtinuisse dicebat, quamuis cadauer, ex quo desumtæ erant, adhuc balsamo stillans visum fuerit. Hæc tunc Doldius. Quod ex oriente & Ægypto delatas massas scripsit, nemo putet parum Geographicum esse. Ægyptus enim licet ad austrum sit, tamen etiam Orientalem situm habet respectu Venetiarum; & solent alias eadem via per Alexandriam ex sinu Persico & Rubro mari etiam orientalia mercimonia deuehi. Videre hinc item est, quam studiose mercatores suas commendent merces commentitiis nimirum laudibus ad opinionem illam vulgarem qua balsamea conditura præfertur in omni Mumia. Sed nihil in re habet illa persuasio. Nam etiamsi hodie quoque balsamo vterentur ad cadauera, tamen falsum est liquamen inde raptum tanti esse pretii & virtutis, vt magno sit comparandum. Sed & fictum falsumq; est pręconium istud, nec vllus bal-

samus

ſamus in ea quam exhibent Mumia, nec vllum aromã. Riſum alicui mouere poſſet illa ex venis extractio, quaſi non eximerentur inteſtina cum cæteris viſceribus & vaſis ſimul. Qui vero meatus relinquuntur, concidunt nec admittunt condituram. Suſpicor in oſſeis cauitatibus meatibuſq; alias ſemper patentib. factas figurataſque iſtas portiunculas, vt in via narium, palati, &c. Balſamum illud quo ſtillauit cadauer, cum mumia eximeretur, potius fuit ſalſamentum eius, ſeu ſanies, aut cedria vel ſimile quid, quam balſamus verus. Cur Mumia concreuerat liquore hoc manente? Sed valeãt iſta quãtum veri habent. Nos cum Doldio nihil videmus aliud, quam picibitumen. Quæ loquimur de inflammatione Mumiæ, ad candelæ ignem ſaltem intelligimus. Et eſt ex paruo aliquid iudicii de magnis. Cui copia eſt iſtius rei, is experiatur vel in pyris ingentibus. Facile videre eſt inter puriſſimum aſphaltum & imputum, quodammodo interiectum eſſe piſſaſphaltum ſeu Mumiam Auicennæ. Liquidam putamus in cadauer iniectam non eliquatione ignea ex duro, ſed poſtquã è fluente in ſpiſſitudinem iuſtam cum pice coacta fuit, tunc infuſam coagulaſſe, & progreſſu temporis ſicciorem vſq; ad ceream conſiſtentiam euaſiſſe. Hoc dum fit neceſſario ad minorem molem redigitur. Itaq; deſerentur quædam partes cadaueris, quas quis à putredine defendet, vel corruptione, cum videatur ipſe ſpiritus bitumineus eſſe corruptiuus?

CAPVT XX.

Conſideratio controuerſiarum antepoſitarum.

LIbenter exponimus noſtram ſententiam de dubitationibus philoſophicis, non tam vt vincere velimus (parati enim ſumus & vinci à veritate & cum ea vincere) quam vt quanto poſſumus ſtudio, vel explicemus rem, vel ad explicandam

Digitized by Google

eandam peritioribus calcar addamus. Qui itaque ægre fert suos forsitan amores perstringi, is bellum indicat vel veritati, vel eius inquirendæ studio, non succenseat nobis. In controuersia prima, non quidem dubitamus esse Mumiam cadauerosam, hoc est, quæ contagio cadaueris, cui infusa diuque coniuncta fuit, infecta est, sed eam esse, quæ ab Auicenna sit comprobata, & in medicinas recipienda pernegamus. Sententiam itaque primæ partis defendimus, quanquam nonnulla argumenta videri possint imbecilliora. Et sane Paræus videtur nobis nonnihil exorbitasse Mumiam omnino ex medicina exterminando, & ne Auicennæam quidem ad lapsos contusosque admittendo. Negat potuisse constare, quæ sit natura Mumiæ & essentia. Ignauia quædam hæc est, & nescio an etiam iniuria in medicos præstantissimos qui pissasphaltum Dioscoridis iam pridem pro Auicennæ Mumia sunt amplexi. Rem ipsam intuitus fuisset, contulisset enunciata, & indagatione experientie, & chymici artificii, cuius se gnarum edito destillatorio, iactat, inuestigasset naturam. Reperisset in pissasphalto ea præsidia, quæ non passa fuissent naturam Mumiæ latitare. An quæso non satis erat ab Auicenna dictum fuisse, eam habere naturam & virtutem picis & bituminis? Si Arabes post Dioscoridem & Plinium de pissasphalto sub voce Mumiæ multa scripserunt præclara: Auicennæ eorum principi adeone diffidendum? Verumne est, qui scriptis Mumiam celebrarunt nihil de ea certi statuisse?

Serapionem, Auicennam, Bellonium, Matthiolum, & Thenetum committit dissentientes. Qua in re quæso? Proculdubio natura & proprietate. Has n. desiderat. Ponit quidem Matthiolus nõ vnam Mumiam, sed tamen docet se consentire cũ Auicenna, Rhasi, Serapione, & ex his colligere Mumiam esse pissasphaltum tum syncerum tum affectum cadaueris commercio. Quam multi etiam consentiunt cum Serapione? Constat omnino multis testimoniis, quid sit & fuerit Mumia. Hoc saltem dubium est apud quosdam, quænam sit ad medicinam aptior, magisque eligenda. Iam decebat Paræum conferre species cũ Auicennæ descriptione, & videre quid quisque autor cui tribuisset: oportebat etiam addere recentem experientiam medicorum summorum & resolutionem, vt ante diximus. Ecce non tantum in notitiam Mumiæ venisset, sed & electionem. Si vidisset pissasphaltum & asphaltum Bellonii Venetias portari, & eo vti medicos: idipsũ congruere cum Auicennæo, & hoc cum Dioscoridæo quod dictum est vim habere picis & bituminis, vti natura nos docet statuere de compositis, ex vi simplicium: quid amplius hesitasset? Iam inuenisset simul discussoriam, mollientem, resolutoriamque virtutem illi inesse, vt non posset esse vsq; adeo ad lapsos & tusos ineptum. Iubet interrogare mercatores, & seplasiarios. Bona verba. Interroget improbum Iudæum & gemmarium lucri studiosum verasne gemmas, an falsas importet. Ad regulam veri, & examen substantiæ. Pissasphaltum ita describit,

Digitized by Google

ſcribit, vt facile videas, quam oſcitanter Galenum legerit, & in rerum natura ſit verſatus. Spumam dicit eſſe è mari vel aquis. Galenus ait, οἷον ἀφρὸς ἐποχούμενος, inſtar ſpumæ innatans, non appellat ſpumam. Ita in fine iſtius deſcriptionis Dioſcoridem citat, cum verba iſta ſint Galeni. Hic enim ſcribit è liquido concreſcere, vt fiat pice aridius duriuſque, non Dioſcorides, & quidem ſub titulo aſphalti, non piſſaſphalti. Bellonius ſane piſſaſphaltum & aſphaltum nobis monſtrat. Hæc ſi in Ægypto & Græcia ſaltem nota ſunt, præterita eſt Iudæa & cæteræ regiones; quod ego non puto ſenſiſſe Bellonium. Si qui dixerunt eſſe carnem inhumatam viatorum, &c. potuit cognoſcere ſimul eorum opinionem cum re ipſa fuiſſe à medicorum Coryphæis reiectam. Ideone incerta ſit natura Rhabarbari, quia multæ de eo ſunt opiniones? Omnia probanda, quod bonum eſt tenendum. Matthiolum quod attinet, cui tribuitur opinio, Mumiam nihil aliud eſſe, quam cadauerum aromatibus conditorum liquorem; qui reſiccatus concreuerit, nos quidem videmus eum pro legitima Mumia Serapionis conditutam apprehendiſſe, & ſine piſſaſphalto ex croco, Myrrha, Aloë, & tabe corporum quandam præſcripſiſſe: ſed cum contra Bellonium de veterum Mumia loquitur, & cum Braſauola diſputat, ſcribit Mumiam eſſe potius piſſaſphaltum, idque probat Auicennæ deſcriptione. Si Paræus Auicennæam pro

vera habuisset astipulantem pissasphalto inuenisset & Matthiolum, qui licet fluctuare videatur, & modo picibitumen syncerum, modo idipsum tabo mistum; modo aromatum farctum, Mumiam appellare; tamen satis certo docet plures esse Mumias, & quæ sit earum natura & efficacia. Tantum Electio vacillat. Paræus abhorrebat à cadauerum vsu. Elegisset ergo Auicennæam. De fide Theueti Monachi non immerito dubitandum est Bellonio, & aliis testantibus Mumiam nobilium non exhiberi: imo quæ Venetias fertur, nihil est aliud quam picibitumen, aut asphaltus cadaueribus infusa. Scelus pharmacopolarum patibula & rotas nudantium supplicio coercendum, non philosophia: & iam Paræus talem Mumiam reprobabat. Quod negat vim quęsitam cadauerosо pharmaco inesse, ex specie Mumiæ iudicandum est. Si aloe, sal, myrrha, crocus, & liquamen humanum non sunt ignaua, id quod docet cadauerum conseruatio; ad confusa fors non erit inutilis. De Mumia Auicennæa pix & bitumen consulenda: de nudis cadaueribus chymice paratis non cedent parato Paracelsici, cum & Galenus cinerem ossium commendet; & in oleo saleque multum esse aliqui non tantum persuasum habeant, sed & experientia comprobent. Omnino non damnanda Mumia erat, sed eligenda. Quod si & Theuetus fecisset, non tam turpiter deceptus fuisset & pœnas temeritatis ex consilio Iudæi flagitiosi dedisset. Thomas Moufetus de vmbræ somnio sibi quæ placent, fingit. Nullam amplecti-

plectitur Mumiam nisi aromaticam ex balsamo tinctis cadaueribus vel aliis balsamo non inferioribus quæ & Matthiolus ponebat. Sed talis Mumia neque affertur neq; apud nos conficitur. Manum itaque dat Monauio. Argumenta tamẽ habet speciosa. Non possumus negare salutis gratia multa absurda scientibus ignorantib. obtrudi, & est qui stercus vaccinum, vel equinum percolatum saltem infantulo recens nato sæpius ingerebat. Eiusmodi balsama noster ventriculus non potest ferre. Sed nisi necessitas cogat, talia medicamenta non laudamus. Et quid quæso nos impellat sepulchra soluere, & leges naturæ ciuilesque violare, cum id quod ex cadauere expectatur, copiosissimis medicinis compensauerit Deus? Si tantum est in membris humanis, sunt adipes, & ossa, quorum balsamo & sale extracto absq; scelere possumus vti, sicut Galenus stercore puerili, & alias vrina, ex qua non contemnendas medicinas faciunt vel Chymici; interdum etiam balnearum sordibus ad externa; nonnunquam crinibus in vteri motu, & vnguibus. Academici etiam sectorum cutes norunt bene locare. Hæc si egent aromatum essentiis & tincturis, adeantur non sepulchra, sed pharmacopolia. Essentiæ extractæ, si quidem vnio per digestionem & fermentationem quæritur, longe rectius in Athanore componentur quam in sepulchro: Ita statuendum de sanguine est, cuius magna vis ex bene sanis idque sine scelere & diritate suppetit, quid ad cadauera confugimus? Secundum argumentum Mouferi, de essentia

Digitized by Google

cadauerum immortali, magnifice quidem proponitur, ſed id redarguit vel rogus & illud oraculum terra es & in terram reuerteris. Illud æternum & immortale etiam arte ingenioſiſſima extractum in auras vaneſcit, quid putas accidere in ſepulchrorum fermentationibus? Fingit ſibi extractiones per liquores balſameos: at conſilium erat non extrahere cadauera, ſed integra ſeruare: non ſeparare, ſed vnire. Itaque & motus anſa quærebatur præcidi. Verba grandia, & Paracelſicos fumos audimus, ſed vt firmiter aſſentiri poſſimus, & experientia diſcere vera tradi non inuenimus. Supponere axiomata quædam de ſubſtantiarum caducarum & reſolubilium æternitate ex arte Chymica, in diſputationibus Phyſicis, quid eſt aliud quam comparate dicta ſimpliciter & abſolute inculcare? Quæ Chymia habet de durabilitate eſſentiæ balſameæ, non excedunt huius artis amplitudinem, & cum per comparationem cum cæteris quæ ipſa vocat corpora & crudas medicinas, ſint durabilia, tamen per ſe ſimpliciter etiam interire & ſolui poſſunt, vt oleum ſuccini comburi ignibus, & vini ſpiritus conflagrare penitus, vt nihil reſidui omnibus appareat ſenſibus. Conſideretur vero illa quæ affertur Mumia. Vbi carnes & balſamus harum? Demonſtret vero idem diſputator cedriam, aſphaltum liquidum, nitrum, aloen, myrrham, eſſe extractoria potius quam corruptoria. Audiat Herodotum de mediocribus & plebeis condituris. Non inueniet

ueniet istam extractionem. Ita ex corde fonte vitæ, & cerebro erat potissimus balsamus faciendus; at hæc pereunt. Erat & ex sanguine. Hic vbi comparet in euisceratis, & ablutis? Immatura morte cadauera facta eligit. At hæc quam sæpe fiunt peste, morbo Gallico, exanthematis, febribus ardentibus, tabe &c. quibus quicquid inest Mumiæ balsameæ, vel viuis adhuc perit? Bello occisi, & supplicio magistratus, raro condiuntur. Quos percussor violentus è medio tollit, age sane perueniant ad balsama, sed quo indicio deprehendentur post tantos annos macerationis? Num signum additur sepulchris? Sed addatur & hoc; si nobiles sunt, fieri non potest, vt in mercatorum perueniant manus. Itaque de vmbra inani verba magnifica fundimus. In tertio argumento si quæras, ex qua re balsamus iste Paracelsi factus fuerit, inuenies de pomis loqui Mufettum, de cepis Paracelsum. Si non possumus balsameam Mumiam, quam vnicam probat Moufetus adipisci, frustra adducitur medicina Paracelsica. In quarto obiectionis solutio valde tractat imparia. Consideret quispiam magisne debeamus cadauera nostra, licet vnguentis delibuta & aromatis condita vorare, si præparata bestiarum excrementa commode adhibemus. Quis sit adeo cæcus, quin videat bestias à bestiarum, atque adeo sui generis cadaueribus abstinere: Et diuino permissu nobis inde nutrimentum esse, quod non ex homine: Et vix esse vllam bestiam,

quæ tam fœdas gignat ſordes & excrementa, quam homo: Et licet expurgentur cadauera ante infuſionem medicamentorum, tamen plurimum pernicialium ſuccorum in receſſu latitare prodireque tandem, & ſi quid ſupereſt carnium, morbi contagio infectum vel ſua ipſius potentia, in tales abire impuritates quales in vlceribus, fiſtulis, vulneribus purulentis, naribus, fœdo mucore fluentibus, aluo dyſenterica & aliis ſæpe cum valida nauſea conſpicimus, nec audire poſſumus, ne nomina quidem ſine ventriculi ſubuerſione: Et multos in ſectionibus cadauerum tam commoueri, vt pluribus diebus nequeant ferre carnes: multos ne ſanguinem quidem humanum tolerare, ne quid dicam horribilem cacochymici ex venis viuentium emiſſi ſæpius deprauationem & leproſam conſtitutionem? Quæ beſtia eſt tot morbis & tantæ fœditati obnoxia quantæ homo? Adde nobiliores viros ſæpiſſime horrendis morbis interire, & potentes potenter tormenta pati. Olent beſtiæ multæ admodum iucunde, vt Zibeta, Moſchi caprea, Martes & aliæ. Homo ſæpius viuens adhuc & ambulans titanicum ex pulmonibus ſpirat. His & ſimilibus rationibus conſpicuum euadit, ſatis commode nos petere poſſe à beſtiis medicinas, vtpote quæ in nutrimentum noſtrum conceſſæ ſunt, & reliquis quoque noſtrum ſunt diſſimiles; ſed non ab hominis cadauere ſiue aromatibus ſit conditum, ſiue aliis rebus. Si vis ſcire quantum faciant aromata ad conſeruanda cadauera præter cutem & oſſa, non tantum

tum Galenum & Herodotum consule, sed & viuum exemplum cuiusdam Græcæ Ducis Veneti Dominici Syluii vxoris delicatissimæ, quæ vndique scatens & delibuta balsamis adeo computruit viua vt nemo fœtorem posset tolerare. Cõsidera Antiochum, Heroden & alios qui proculdubio balsamis sat crasse fuerunt obuncti. Qui medici eiusmodi sanationib. viuentium pręsunt. sciunt quãtum balsamis, nimirum & ipsis corruptibilibus sit tribuendum. At debebamus plus proficere in viuis quam sepultis. Ibi enim anima est & spiritus cum calore ingenito, vero vitæ balsamo. Si tã præclara res est cadauerum balsamus, vt etiam vniuersale medicamentum Paracelsitis proclametur, qui fit vt Iudæi tam facile inquinari à cadaverib. potuerint? Imo cum Herodes Antipa Tiberiadem condidisset, iussissetque Ebręos eo migrare, recusarunt omnes quod esset locus cadauerum, ibi sepultorum aceruis inquinatus. At nobilissimum medicamentum cõueniebat DEI populo deuotissimo. Scribendum quocirca Theta nigrum est opinioni Moufeti. Quintum & sextum obiectum eodem diluuntur iudicio. Adiicimus non posse esse salutarem medicinam viuis id quod cadauera præstat incorrupta, si pręstat vt tonitru, cedria & cætera, quæ cadauera gustata aliquãdo à bestiis lethalia ipsis fuerũt, nihil proficiente contra venenũ Mumia. Quantæ quæso laudes cõferũtur in Chymica balsama, olea, tincturas, quintas essentias? Quotus quisq; est qui istorũ auxilio nõ dicam à morte defensus est, sed saltem à corruptione cadauerosa, exceptis

Si præstat) act. 2. Dauid vidit corruptionem: Christi caro non derelicta est in inferno.

Digitized by Google

his quæ non facile putreſcunt, cute & oſſibus? Satius eſt autem cum Horatianis patribus rancidum aprum laudare, & cum Saxonibus lardū comedere & verminoſum caſeum, quam cadauerum tabem ex ſepulcris egeſtam in ſtomachū immittere. Nam in principio putrefactionis horum quæ conſueuimus in cibis ſumere, nondum periit eſſentia balſamea, vt in vino incipiēte corrumpi, ſed in tot annorum cadaueribus omnino peſſundata eſt, nec poteſt vlla eſſentia laudabilis inde ſegregari, vt nec ex aceto vetere vini ſpiritus. In argumento ſeptimo veræ Mumiæ virtutes non negamus, falſę præconia non recipimus. Octauo inuertitur comparatio. Nam quod minus eſt, maioris loco ponitur. Maius eſt cadauera putrefacta inque tabem reſoluta, & ex vrnis loculiſque mortuorum extracta inſtar Canidiæ Horatianæ abominabili auſu deglutire, quā oſſis non putrefacti cineres, aut ſalem oleumue inde elicitum in vſus medicos conuertere. Quæ finguntur de ſeparatoria Chymia, inania ſunt commenta. Nam etiam cadaueroſa eſſentia aromatum putrefactorum exibit in Alembicū, aut deponetur in menſtruum, ſicut & cedriæ omniumque quæ in iſta colluuie pluſquam Lernæa concurrerunt. Quid ſi aliquid precioſi machinari vellent huius Mumiæ voratores, ex integris & incorruptis extraherent & poſtea artificioſe miſcerent arcana. Et hæc de prima diſputatione. In altera temere rixatur cum Braſauola Matthiolus. Strabo aſphaltum infundi cadaueribus teſtatus eſt. Ea res vocatur Mumia tum mate-

materialiter, tum formaliter, seu potentia, & actu: Et cadauerum commercium non facit meliorem quidem asphaltũ, sed tamen nec adeo deprauare potest quin arte repurgari queat: Quod si insuper etiam putat Matthiolus, id quod verba eius conuincunt, à cadauere vim quandam ad infarctum siue aromaticum, siue bitumineum conferri: etiam magis ferre debuerat Mumiam bitumineam pro bitumine poni. At pix deest. Quin ergo eam addimus? Sed non erat Brasauolæ cura picibituminis, verum asphalti Iudaici habendi. Iam vicinius asphaltum asphalto est, quam pissasphaltum, & Iudaicum Iudaico ex eadem minera: ridicula vero picis liquidæ vel aridæ substitutio. Fingamus quæso nobis deesse malabathrum, & quæramus substitutum. Afferatur interim illud titulo folii cum aliquo aromate Indico, & sit viri probati testimonium malabathrum in India huius ipsius esse vsus, & sic ad nos peruenire. Quis adeo demens sit vt non potius folium sumeret, quam Attractylin hirsutam? Quod si etiam Mumia picem accepit, tamen affinior asphalto est quam pix mera. Cõtagium cadaueris si metuimus (qui metus tamen Matthioli inanis est si putat mumiam veram fieri debere suspendiosorum cadaueribus conditis) age eluamus, elaboremusque. Sed euannuit hæc lis allata inuentaque asphalto Iudaica pura: aut Aruernico bitumine & aliis synceris. Argumenta excutere non est opus. Cadunt enim sua imbecillitate, & Elenchum ignorant.

Bello-

Bellonius non videtur negare Serapioni etiam aliam Mumiam esse; Sed potius ex Auicenna, & Dioscor. concludere non aliam esse debere & agnosci, cum & alia non afferatur. Cui crederet potius quam Arabum principi & experientiæ propriæ? Dicat aliquis aduersarius num recte, & per se Serapio misturam istam aromaticam cum liquamine cadauerum, aut Nicolaus sanguinem vocauerit Mumiam an modificate? Nos persuademus nobis vocem istam debere primum Auicennæ Mumiæ, & hinc traduci ad similis vsus cõdimenta. Nam vt in notatione vocis ostendim⁹, ceram conseruationis existentiæ signat siue infundatur conseruandis vti decet, siue circumponatur, quomodo pice vti quoque in nonnullis solemus. Qui sibi fingit extractiones essentiæ in cadauere per condituras ex aloe, myrrha, croco, balsamo, mira somnia somniat. Neque enim istud menstruum idoneum est, neque cum consilio fineque conseruandi integritatem adhibeatur, extractio potest locum habere, & vetat coagulatio. Quæ extrahuntur, in Elementa & essentias vti loquuntur Chymici secedere debent, & putrescere. At medicamina Mumiæ id cauere dicuntur. Quod attinet ad vsum pissasphalti ad cadauera, statuimus tum ipsa sepulchra obuncta intus fuisse liquidiore, quomodo etiamnum hodie aliqui picare solent sandapilas; tum paulo spissiore farctas corporum cauitates. Cætera patent facile ex prædictis.

Schola.]

Schol.] Dum negamus cadauerosam Mumiam in medicinam vertendam esse, non tantum intelligimus vsum vulgarem integræ, vtcunque externo modo præparatã, sed & chymice elaboratæ. Non dubitamus posse diligentia artificis & industria aliquid puri ex ea elici; Sed in cadauere laborandũ cũ sint res integræ præclaræ non censemus; Et addimus, videri nobis contagium cadaueris & fœtorem etiam in essentiam irrepturum vt non nisi magnis sumptibus, & labore grandi tandem nihil aliud prodeat quam suspecta, ingrata, & ipsa recordatione saltem abominabilis medicina. Ossa quæ ex sepulchris leguntur, improbantur quidem omnibus recte sentientibus, & res ipsa testatur fœdum quid inde prodire & vix multa arte corrigendum; sed non sunt Mumia de qua agitur. Volens Paræus scriptores nihil certi de Mumia scripsisse, multos inter se committit, singulos nec considerat, nec eligit: Quasi vero cinamomum esset ignotum, quia de eo fabulatur Herodotus, Matthiolus autem dubia narrat; aliique aiunt prorsus ignotum hodie esse secundum notas Galeni, at Garzias & qui Orientem scrutati sunt, vero nos neutiquam carere affirmant. Quid præferendum; fabula Herodoti, dubitatioque Matthioli, an Garziæ comprobatio cum rerum veritate coniuncta? Matthioli verba si quis desiderat de Mumia hæc sunt: "Quantum ipse ex Arabum scriptis deprompsi apud "eos Mumia potius est pissasphaltum, quam asphal- "tum, &c. Item Strabo licet scribat bituminis Iudai- "ci vsum fuisse ad conseruanda cadauera, non tamen "negat bitumini picem admisceri, &c. Et: Mumia "præterquam quod est syncerum pissasphaltum, vel a- "sphaltum pice mistum, concepit defluentem humo- "morem, qui continuo è cadaueribus in sepulchris li- "quatur, &c. Item: Serapio Mumiam pissasphalto "Dioscoridis adiecit ob cognationem. Non enim e- "rat nescius huiusmodi cadauera pissasphalto impleri, "quemadmodum myrrha, croco aloe, balsamo, quæ "veram tractu temporis conficiebant Mumiam, cuius "meminit eiusdem capitis initio his verbis: Mumia se-

pul-

pulchrorum fit è myrrha, aloe, aliisque rebus additis; & humiditate quam exudant humana corpora, &c. Negat hanc in Italiam ferri, quia nobilium sepulchra non liceat violare; Sed pauperum saltem cadauera tolli; repudiat carnem sepulchrorum arefactam: vult imitatione veram Mumiam apud nos parari, &c. Hæc Matthiolus: sed nemo hactenus obtemperauit consilio, nec immerito. Qualis enim est ea conditura quæ sinit cadauer æternitati destinatum diffluere in liquamen? Quis saniem cancrosi corporis, & Elephantiasi sepulchrali, aut νεκρώσει factam pateretur sibi in corpus ingeri, cum omnes putredinem viuorum, cum grandia vlcera, & Gangrænæ & Sphacelismi sæuiunt, tanquam pestem abhorreant? Quid differt illa morticina ab vlcere cancroso & Elephantico? Si dices medicaminibus additis; scias et in vlcera ista instillari balsamos, aloas, myrrhas, sulphura, spiritus vini; imo horum nobilissimas essentias, & tamen nemo colligit hærentem Emplastris purulentiam, & pro Mumia lingit. Videtur autem mihi illa cadaueris colliquatio, de qua Serapio, & Matthiolus agunt, aduersari Herodoto, qui prius exinanitum cadauer vino abluit, postea cedria quicquid in putredinem procliue est domitat, vt restent saltem durabilia, idque fit 30. diebus; post quos infarctæ sunt conditturæ; hinc septuaginta dierum in sale maceratio est secuta; tandem litura gummata, ne quid aeris accederet, & vim adderet corpori. Tanto studio paratum solidatumque cadauer, si nihilominus tabo stillat, & vnguentis miscetur, fata frangi non posse constat, & relinquendum damnatum medicamen, ne & viuos trahat in perniciem contagione sui. Mercatorum fidem esse fallacem, qui vsu non didicit, saltem credat sapientibus, vt Syr. capit. vigesimoseptimo, & trigesimoseptimo: vbi irridetur consulens mercatores de precio mercium, &c. quod par est interrogationi isti. Superioribus ætatibus pene totam medicinam euerterunt, incertamque reddiderunt vendendo quid pro quo, & permutando mercimonia. Ita hodie Pseudochymici ex furnis Paracelsi pro aureis essentiis sua offerunt sterquilinia. Mirum est, non inuentos esse

Syr. 10. serpentes & vermes verant mortuũ &c. qui & Iudæus fuit, & in Ægypto scripsit, nec ignorauit conditurarũ potestatem. Ita cap. 14.

esse

esse qui dicerent asphaltitæ lacus bitumen esse Mumiam præstantem ex cadaueribus olim ibi absorptis incendio, quia essentiæ sunt immortales, vti volunt aliqui. De Rhabarbari contentionibus lege Matthiolum libro tertio Dios. capite secundo, & Garziam libro primo aromat. capite trigesimoseptimo. Matthiolus ponit tria Rhei, Barbaricum, Indicum, & Turcicum; Garzias negat Barbaricum & Indicum, &c. vbi Mesues, Lonicerus, Fuchsius, &c. perstringuntur. Fidem Theueti suspectam facit Lerius in historia Americana. In hoc negotio Matthiolus ei non credit, vt nec Brasauolus. Sepulchra violare olim legibus fuit prohibitum siue id medicinæ gratia inuitis dominis fieret, siue alterius rei. Ita legimus in Codice, libro nono, titulo de sepulchro violato: Res religioni destinatas, quinimo iam religionis effectas qui contigerint & emere & distrahere non dubitauerint, tametsi iure venditio non subsistat, læsæ tamen religionis inciderunt crimen. Item: Qui sepulchra violant, domos defunctorum; geminum videntur facinus perpetrare. Nam & sepultos spoliant destruendo, & viuos polluunt fabricando, &c. Vide totum illum titulum: atque insuper in digestis libro quadragesimoseptimo, titulo 12. de sepulchro violato, vbi potissimum lege vndecima ita cauetur: Rei sepulchrorum violatorum, si corpora ipsa extraxerint, vel ossa eruerint, humiliores quidem fortunæ summo supplicio afficiuntur: honestiores in Insulam deportantur: alias autem relegantur, aut in metallum damnantur. Ita ibi. Cogitent mercatores quam honeste putent se cadauera eruere posse, & quam volentibus dominis spolientur sepulchra, quod facinus eo grandius est, quia nulla eos cogit necessitas salutis seruandę, sed saltem cupiditas lucri, nec refert per se an per alios facinus administrent. Poterant sine culpa ad nos saltem conditurę materiam perferre, antequam in cadauera immitteretur, aut contemperatione explorare vt nobis ipsis miscendi potestas esset. Alias ex hominibus multæ sunt medicinæ vt fimus pueri recte nutriti

triti ad anginas, lotium, sputa, sordes balneorum, sed prius vnctis oleo & sale corporibus, lac fœminarum, ossa non sepulchralia, sed à facinorosis post supplicia accepta; adipes, sanguis, &c. Menstrua petunt sagæ, vt & cadauera. Cæteris sunt abominabilia. De Canidia belle Horatius:

Canidia breuibus implicata viperis
Crineis & incomptum caput
Iubet sepulchris caprificos erutas,
Iubet cupressos funebres
Et vncta turpis oua ranæ sanguine
Plumamque nocturnæ strigis
Herbasque quas & Colchos atque Iberia
Mittit venenorum ferax,
Et ossa ab ore rapta ieiunæ canis
Flammis aduri Colchicis,
At expedita Sagana per totam domum
Spargens Auernales aquas
Horret capillis, &c. Item:
Abacta nulla Veia conscientia
Ligonibus duris humum
Exhauriebat ingemens laboribus,
Quo posset infossus puer
Longo die bis terue mutatæ dapis
Memori spectaculo,
Exucta vti medulla & aridum iecur
Amoris esset poculum, &c.

Ita Odæ 17. Epodon Canidiam perstringit quod in sepulchris pauperum prudens anus Nouendiales dissipare pulueres; &c. De balsamo Mumiæ Paracelsi vide infra vbi de essentiis Mumiæ agemus. Dux Veneta illa delicata ex suis auctoribus describitur à Crusio, libro 7. part. 2. annal. Sueu. capite 3. ad annum Saluatoris 1066. Hoc tempore inquit, Venetiis Dux tricesimus præerat Dminicus Syluius, qui habebat vxorem Nicephori Con-

Constantinopolitani postea imperatoris filiam (al. sororem) venustissimam, & supra modum delicatam, ac delitiis exquisitissimis deditam. Nolebat ea aqua communi se ablui; sed rore cœlesti, quem serui eius quotidie colligebant magno labore; ex eoque artificiosas balneas conficiebant. Cibos tangere nolebat, sed minutissime concisos, aureis furculis aut fistulis absorbebat. Cubiculum & vestes eius omne genus aromatum & thymiamatum redolebant. Dominus vero cœlorum tanto ipsam fœtore infecit; vt eo & cubiculum & tota aula compleretur, adeo vt nemo seruorum & ancillarum ferre posset, nisi forte ancilla vilissima, nec sine odoramentis. Ita diu excruciata tandem miserabili exitu consumpta est. Vocatur à M. Guazzo καλή. Additur ex Vincentio: Omnis caro quanto tenerius & mollius educatur tanto deterius in putredinem vertitur, vt illa Veneti Ducis vxorcula Græca tempore Henrici quarti Imperatoris. An vero putas balsama naturalia & artificialia omneque genus vnguentorum putredini aduersissimorum defuisse? Cogita te putridas nares obscœno morbo defunctorum in viscera immittere; quicunque Mumias sepuchrales gustas. Si placet lege secundi Machabæorum caput nonũ, de Antiocho computrescente; cui tamen Syriæ balsamus non potuit de esse; & Persica narthecia: Lege de Herode Magno totum corpus putrescente; & vermibus adeso etiam nil proficientibus Thermis & omni genere exquisitissimarum contra putredines medicinarum: Lege Actorum 12. De Herode Agrippa: Item de Elephantico Asaria 4. Regum 16. & alios misere mortuos, quorum cadauera proculdubio condimentis sunt referta & obuncta. Has Mumias si potes concoquere, licet tibi pergere magnifice decantare earum laudes. Qui Lullii, Vlstadii, Paracelsitarumque grandiloquentiam amant, & hyperbolas simplici plebi absque tropo commendant, aurum potabile; Quintam essentiam; lapidem Philosophorum & alia artis machinamenta sua laude locoque non indigna; eousque vehunt vt non erubescant dicere in limine mortis existentes vel guttulâ in os inditâ

Eam historiam etiam Eberus recitat in historia populi Iudaici.

recreari & à Charontis cymba retrahi, mortuis vero infusa adeo vegetos floridosq; colore hos & integros manere tanquam suaui somno occupati obdormiuissent absque corruptione. Sed exempla talium effectuum euentuumque adhuc requirimus, & vereor ne omni cadituri simus vsque ad restitutionem seculi. Certum enim est illud Psalmi: Non permittes sanctum tuum videre corruptionem, quod Diuo Petro interprete de vno Saluatore verum est. Cæteri enim omnes defuncti, etiam Dauid ipse regio more sepultus, & fragrantissimorum aromatum odoribus perfusus contabuit, & corruptus est, sicut & Matthiolus & Serapio sua cadauera in tabem resoluunt, & hanc sepulchralem fœditatem cadaueribus aromatum mistam pro preciosa Mumia vendunt, nimirum pro vno cadauere plura nobis obtrudentes. Cum his colludit & is qui synonyma conscripsit, & in Sympegmate Mesuæo submisit Codici Nicolai. Ait enim Mumiam esse collectionem specierum, quæ inueniuntur in sepulchris mortuorum. Quærat itaque vitam apud mortuos, & species inde potius, quam ex pharmacopolio & myrotheciis integrorum petat, sed nos curare abstineat; & labris suis suas porrigat lactucas. Nos cum Auicenna extra sepulchra Mumiam inueniemus si opus ea fuerit. Quærendum erat quotnam species tandem sint Mumiæ istius pernicialis, & tartareæ. Nam definitio illa sat laxa est. Sed permittamus eas arbitrio pollinctorum, vt fingant quot velint, atque etiam Pedemontani illam Rubram adornent, modo nostros stomachos ea non oblinant. Nemo certe vel atrocissimorum canibalum adeo truculentus vnquam fuit, vt medicinæ gratia sepulchra mortuorum perfoderet, & salutem quæreret apud eos quos totos morbi consumpserunt, quosque in vita adhuc spirantes & balsamum naturæ secum circumferentes nec hic, nec alius balsamus seruare potuit, vti nec ipsi sanantur quanquam Thyestæis epulis sese impleant nullo pene non die. Ad crudelitatem facere gustatum humanum sanguinem & scripsit Langius, & verisimiliter recitata historia comprobauit.

bauit. Qui Mumiam cadauerosam eruunt vt in hominum ventres pro secreto medico præcipitent, violato omni diuino humanoque iure sese in eam naturam transformant, quæ etiam nulli bestiæ potest asscribi, sed diabolicæ rabiei, quam sagæ strigesque atrocissimæ repræsentant, sunt maxime affines. Pœnitet nimirum eos hominem etiam violentis morbis & decreto diuino à vitæ statu deiectum, aut potius in cubiculo suo à tot infortuniis respirantem quiescere. Interturbant fatales somnos & manubias quærunt apud inferos, imo apud eos qui iam & mortui cessant esse, & cadauerosa resolutione ad ea accedunt quæ nec viuis, nec mortuis possunt acceseri, qualia cum audit homo, nausea torquetur, nedum cum gula excipit, commoueatur, maxime si cogitat illa ipsa cadauera cum sepulchris gentili superstitione & impietate etiam amplius fuisse inquinata.

CAPVT XXI.

De Mumia Paracelsitarum.

VVlgi opinionem secutus Paracelsus Mumiam duntaxat sepulchrale & cadauerosum medicamẽtũ esse iudicauit. Cadauera verò quoniam apud nos quoq; sunt frequentia, non putauit eorum gratia adeundam Ægyptum: Ex nobis petendum quo egeremus. Cum item dirum absurdumque crederet tabem humanam ab hominibus sorberi, leuiuscula aliqua præparatione adhibita; transformauit Mumiam in longe aliud quam vlli veterum aut recentium vnquam est visa, idque ea cum varietate vt aliquoties à seipso quoque discesserit, & sententiam mutauerit. Hæc enim sunt ex libris eius collecta axiomata. 1. Quicquid vitam amittit, est Mumia.

2. Mumia est secundum carnes in quatuor Elementis. 3. Balsamata corpora non sunt vera Mumia. 4. Vera Mumia est corporis violente morientis. 5. Mumia deficiente res procliuis est ad generationem vermium. 6. Mumia est balsamus rerum. 7. Est concordantia & crasis. 8. Est nihil nisi sal incarnatiuus. Mumia corporis est sal eius. 9. Mumia hominis est sulphurea natura hominis. 10. Mumia est homo ipse. Mumia differt ab homine. 11. Est balsamus curans vulnera. Vulnera vero non sunt salia, sed vlcera. Itaque Mumia quia non est sal, non iuuat vlcera. 12. Est ignis hominis & magnes sanguinis, spiritusque vitae qui pestem attrahit. Itaque mirandam naturam habet, estque microcosmus ipse, qualia dicit etiam de liquore vitae in tractatu de generatione hominis. De viribus Mumiae adhuc profitetur mirabiliora. Nam vniuersalem medicinam statuit esse quae omnibus morbis afferat exitium: posse id facere quod vir viuus: partes eius esse integram medicinam; Et vt viuum corpus potest sanare vi medicinae, ita Mumiam in mortuo, vnde multae sint Mumiae quae faciant miracula: in ea esse vires omnium plantarum & animalium: Virtutes eius esse ex constellationibus astrorum: operari ex proprietate occulta & constellata: ad miracula vim in vtero materno accipere: Incantationem esse ex vi Mumiae & imaginatione. Mumiam patibuli destillari, & vsurpari ad podagram: Esse balsamum anodynum: coagulatiuum caduci: contracturas sanare: medicinam eius à geomantia esse productam. Mumiam ho-

hominis & ciconiæ præseruare in peste: Eius liquorem seu oleum esse efficacissimum medicamentum in contractura & asthmate, gutta Epatis, apostematibus, balsamum Mumiæ curare vulnera: Mumiam viui & magnetem attrahere venenum menstrui: facere ad venena: generare vrinam incarnatiuam: in pleuresi conferre: sanare hominem proprietate, &c. Si quæras quotuplices habeat Mumias, inuenies supercœlestem vnam, aliam corporis; Et naturalem quæ sit ex sulphure, mercurio, & sale: item aliam terræ, aliam aquæ, aeris, ignis. Putat enim Mumiam in Elementis latere habitareque vt in locis, vel matricibus, velut tectum sub tegumentis. Est alia hominis, alia ciconiæ, & omnino tot Mumiæ statuuntur, quot singularia mista. Est alia cadaueris, alia viuorum: Iam est quinta essentia, sol internus, tinctura, calor solis & lunæ: Et quis potest omnia phantasmata recensere? Omne extractum ei vocatur Mumia; Calor innatus rebus, virtus, oleum, sal, vita, crasis seu temperamentum, omnia sunt Mumia, atque insuper etiam virtutes & qualitates seu infusæ naturaliter, seu diuina gratia acquisitæ, vt Prophetæ & Apostoli credendi sint per suam Mumiam miracula fecisse: Et quicquid potest quis ingenio & aliis viribus, id omne asscribatur Mumiæ. Quis ad eiusmodi stulta dicat amplius quid, quam esse delirantis somnia? Iam sal est Mumia, iam non est sal, sed sulphur; Iam sanat vlcera, iam non sanat: homo est, non est homo: Est corpus, est non corpus, sed ratio

mixturæ: Est substantia, est qualitas, & similia fœdissimæ contradictionis prodigia. Parum abfuit quin & Deum sua Mumia perunxerit, & Saluatori detraxerit diuinitatem ascribendo miracula Mumiæ ex vtero attractæ. Non mirum est vniuersalem medicinam dici id quod vbique est virtutum. Sin accipit de extracta ex carnibus humanis essentia, falsum scripsit, nec operose refutandum est mendacium ipsa Mumia cadauerosa putidius

Schol.] Indignantur amatores Paracelsi Camarinam eius motam naribus suis offundi, nosque litigare cum mortuis dicunt. Atqui non cum in Mumiam cadauerosam redacto Paracelso bellum gerimus, sed cum eo qui in animis factiosorum adhuc superest, & scriptis viuit. Hunc cum magnifaciant non parui nominis quidam, sordibus & spurcicia documentorum Paracelsicorum ita sunt obungendi, vt videant palpentque quam malum serpentem sinu foueant. Quicquid vitam amittit, est Mumia inquit. Aliud itaque est vita, quæ amittitur, aliud id quod amittit, nempe quod cadauer omnes dicunt. Videat quo iure Mumiam vocet hominem viuum, & potestates eius omnes, & crasin & cætera, in quæ videtur nobis Mumiam transformasse. Suspicamur enim non probasse illum cadauerosam resolutionem in officinis ad vsus internos externosque prostantem, quanquam aliquando sic loquatur, vt non sit tutum quicquam de eius sententia certa affirmare, perpetuo fœdaram contradictionum morbo laborantis. Enunciatum, quod Mumiam dicit omne id quod amittit vitam, si accipiatur vita Paracelsice & Cardani mente, nihil aliud designat quam Chymicum caput mortuum, & cadauerosa Elementa, quibus nihil inest virium, balsami, aut essentiæ: Sin Peripatetice de animalibus, plantisque, cadauer est, etiamsi nondum sit delibutum aromaticis vnguentis, multo minus

minus cõdituram Auicennæ ante vſum ita appellari ſinit. Improuide itaque prouolaſſe id verbum patet, contradicitur ei ſtatim ſecunda phraſi: Non enim carnes duntaxat viuunt, ſed & cætera membra ſimilaria, diſſimilaria. Vnde & oſſa amittentia vitam in cenſu Mumiæ fuerint, & nerui & reliqua. Cum tertio negat balſamata corpora eſſe veram Mumiam, impingit iterum quarto, quo Mumiam ex violente mortuis procreat, quaſi non & balſamata vi morborum, aut alia externa potuerint confici ante ſenectutem, ſeu prædeſtinatum homini vitæ terminum. Aliqua tamen ex parte illa negatio admitti poteſt, etiam ſententia vulgari. Quis enim Mumiæ nobilis & ſalutiferæ aliquid quærat in ea corruptione qua totum oleum, ſpirituſque & calidum innatum plane periit? Chymici eſſentias ſuas non exculpunt ex cadaueribus, & iam deſtructis rebus, ſed eligunt integras eaſque quam fieri poteſt lectiſſimas. Eo fœdior eſt conatus eorum, qui ſepulchra egerunt cadauerum cauſſa, cum nec ſues quiſquilias polentæ diligentiſſimæ excuſſæ extractæque depaſcantur, nec facile inueniri ſit beſtiam, quæ iam corrupta tumulorum oſſa euteſque guſtare ſuſtineat, nobilioribus paulo ne integra quidem cadauera attingentibus. Quintum eſſatum ex Mumia facit calorem natiuum formamque & ſalem quæ terminant continentque miſtionis partes, nec ſinunt putreſcere. Sed quomodo hoc dicere potuit Paracelſus vere, ſi putredine diſceſſus fit elementorum & eſſentiæ, vt poſtea ſeparatio commode queat peragi? Ipſa generatio vermium quid eſt aliud quam caloris humidique vitalis ex altera materia ſegregati comprehenſio ſecundum diſpoſitionem comprehendentis & animantis principii? Non poſſent gigni vermes, ſi omnis vis vitæ & eſſentiæ eſſet exhauſta. Patrocinari videtur ei ſextum & ſeptimum placitum. Sed balſamo exhauſto perditoque (quanquam corrumpi poſſe negetur) nihil naſcitur vermium. Tota quoque craſis ſi diſſipata eſt, reditus fit in fimum & ſtercus. Rectius Ariſtoteles ſcribit corruptionem aut aliud facere aut materiam; & putredinem

aliam esse vniuersalem, aliam κατὰ τι, sicuti est simplex generatio & particularis. Nemo vero facile dixerit Mumiam esse temperamentum & crasin seu misturæ rationem; Et mirum est Paracelsum tale quid prodidisse, cum illas crases sibi habuerit admodum inuisas infestasque. Asseclæ eius non patiuntur essentiis suis aliquam misturam tribui, vt quas volunt esse cœlestis simplicitatis & originis, nisi forte ex eorum sint genere, qui & cœlum & astra componunt ex sulphure, sale & mercurio: quibus tamen iterum obsistit Sectæ auctor, iam sulphur Mumiam, iam salem ita vocans, vt vno arffirmato neget alterum. Dum vlcera sales esse tradit, vnam quandam caussam humoris salsi & erodentis videtur respexisse, idque natum in officina Hippocratica & Galenica est. Sed particularitatem dicti facile agnoscunt eruditi, & deliria hominis inepti repudiant, quamuis non desint, quibus suauiter adeo placeant sputa Paracelsi, vt etiam optent hunc in se irrepsisse, quibus consultum foret Mumiam eius putidam ex sepulchro, quia immatura obiit morte, strigum more sorbere, vt perluerentur Paracelsi essentia. Cum contagio pestilente inficitur quis (vt in metu, terroreque vel imaginatione cum consternatione) potissimum cognati sanguinis & dispositi, id Mumiæ tribuit, quasi Magnetica virtute pestem attrahat, hoc est infestissimum suum hostem. Sed cum omnes homines dicantur Mumiæ esse, & Mumiam habere, nec in potestate arbitrii sint naturales attractiones, præsertim magneticæ, ipso euentu conuincitur falsi pronunciatum. Tantum scilicet in hoc inest veri, quantum in asserto imaginationis communicantis alteri vim suam & dirigentis ad eum incantatorias virtutes, magicamque efficaciam. Attrahi quidem contagium aliquo modo potest, sed nec Paracelsico, nec Magnetico. Sæpius transitione corripitur alter; veruntamen cum spiritu tum pulmonum & cerebri, tum qui perflatu occulto & arteriali pulsu suscipitur allicitur q; item potest attrahi: potest & calore halituoso ex infectis vesti-

vestimentis prolici, vel potius in actum produci, qui actus postea sequitur & dilatat se, progrediturque sua natura, & hæret in disposito subiecto, in quo incrementum & vim ad pestem inferendam accipit. Trahitur venenum etiam à medicamentis, vt cæpa, bufone & aliis, quorum formulæ paßim extant plures. Facile potest dicere Paracelsus per Mumiam id fieri, cui nihil non est Mumia, si admittenda sit eius perturbata insanaq; philosophia: potest & dici non fieri. Sal enim non est attractiuus, sed sulphur. Si mumia sal est, non attrahet. Ita nec trahit crasis. Sed non placet pergere in paradoxis ineptis. Illud Theologi notabunt, quod cum quæritur, qua vi cadauer tactis ossibus Elisæi 4. Reg. 13. reuixerit, Paracelsus virtute diuina abnegata, id asscribat Mumiæ naturali ab ortu, & innuat miracula ad reliquias & sepulchra Sanctorum, seu vere seu ficte fieri dicta, indidem esse.

CAPVT XXII.

De Essentiis Mumiæ.

ESsentia Mumiæ & cætera Chymica, si pissasphaltum intelligimus, non habent aliam artem ab elaboratione asphalti & picis. Itaque olea, sales & reliqua quomodo ex Mumia hac fieri debeant, inde cognoscitur. Quoniam vero data occasione etiam de Mumia sepulchrali & cadauerosa diximus, addemus, quæ de hac quoque extant passim apud Chymiæ professores. Apud Paracelsum sunt nomina liquoris, & balsami Mumiæ: extractionis Mumiæ: Mumiæ alcalizatæ & huiusmodi. Item magisteria quædam, vt Theriaca de Mumia, Diamumiæ compositio ad tartarum, Emplastrum de Mumia aliaque nonnulla. Balsamus Mumiæ anodynus tomo

Digitized by Google

quarto, pagin. 35. dicitur destillare de patibulo. Alibi est Mumia pura ab impuritate separata, (tomo tertio pagin. 311.) Et liquor Mumiæ vocatur Mumia transmutata in oleum ad contracturas (tomo tertio pag. 287.) Libro tertio de vita longa cap. 10. (in tomi sexti pagin. 181.) extrahit liquorem ex Mumia per essentiam vini ex Chelidonia sumti, digerendo diebus decem, quinq; destillando: inde rursus digerendo destillandoque, donec media essentia sit comparata, quam postea exaltat admista parte sedecima balsami de lignis, & terræ sigillatæ Paulinæ duodecima, parique horizontis liquoris. Hac descriptione facile patet quid velit liquorem Mumiæ esse, nempe essentiam mediam ex primo extracto factam repetito labore. Sed tomo quinto pagin. 144. (in scholiis ad libros de Tartaro) liquorem Mumiæ ait esse oleum transmutatum à Mumia, quod perinde sonat, ac si velit oleum ex Mumia esse per alterationem & extractionem olei factam, nempe eo modo, qui ostenditur in Theriaca Mumiæ. Quercetanus quia putat nos carere Mumia vera ex pissasphalto, & non vti hodie nisi carne exiccata, ne desit præparatio, istam Mumiam carneam scindit, tunditque & in vitrum iniectæ affundit spirituum vini, & terebinthinæ pares ad quatuor digitos vltra materiam: hinc claudit & primo gradu caloris per dies quindecim macerando extrahit tincturam, à qua separat menstruum seu spiritus prædictos in balneo. Addit exaltari posse tincturam hanc circulando cum vini spiritu,

ritu, iterumq; extrahendo essentiam puriorem subtilioremq;. quod ipsum requisiuit & Paracelsus. Relicta ista Mumia pari fere modo extrahit alias duas Chymicis notas, vnam liquidam, alteram recentem & electam. Menstrua tamen mutantur & tempora putrefactionis. Potest eodem referri etiam cranii humani essentia per spiritū vini saluiatum extrahenda more tincturarum, vel per spiritum melissæ & decoctum bethonicæ. Sed ex recente mumia balsamum Paracelsus exprimit in chirurgia minore adiecto melle & floribus hyperici post digestionem menstruam. Ex eadem etiam potest esse balsamus mumiæ ad Theriacam de Mumia. Tota descriptio hæc est: Mumiam oleo oliuarum digere per mensem, & destilla per retortam. Huic destillato adiice musci Alexandrini drachmā Theriacæq; semissem, & circula in balneo per mensem, illū balsamum puto designari à Mouseto, & eximie prædicari in vlceribus & apostematis additis oleis ex Caphura & seminibus Ebuli. Qui è mumia salem quærunt, calcinant eam in reuerberio. Calcem diluunt aqua stillatitia, extrahuntq; salem. Dilutū coagulant, iterūq; soluunt & cogunt, donec euadat sat nobilis. Est & magisteriū pulueris varium. Mumiam n. macerant oleo vitellino exiccantq;. Deinde per descēsum agunt. Capiti mortuo imbibitione crebra oleū reddunt, sed tamē prius rectificato rectificatū. Nonnulli oleo lini perfundunt macerātq;, deinde siccatam vini alcoole irrigant. Vino iterū abstracto per diuaporationem arefactam Mumiam in alcool redigunt. Qui de tom. 7. pag. 235.

Ele-

Elementis mumiæ & principiis ſcire ſatagit, libros Alchymiæ conſulat. Neque enim conſultum eſt plura tranſſcribere.

Schol.] Magna varietas eſt eorum quæ quiſq; ſibi ex mumia illa tartarea fingit, & magnificentiſſime promittit, cum tamen vt in Mouſeti Balſamo potius additamenta valeant, quam quod è Mumia extractum eſt. Quis enim non plus tribuat oleo oliuarum ſtillatitio, oleo caphuræ & ex ſeminibus Ebuli quam morticinæ & cadaueris reliquiis? Vt precioſiora facerent ſua ſtercora, ambitioſis ea ornarunt titulis, & inuolucris miris perplexa reddiderunt, vt videre eſt apud Quercetanũ. Dignum autem Paracelſo remedium eſt ſanies cadauerosa de patibuli cadaueribus deſtillans, vt fiat anodynũ medicamentum ſimiliter ſuſpenſo, aut ſaltem crudelitate fœtoris interemto. Satius eſt Mumia arſenici, aut ciconiæ, vel ex muſco cranii craniove ipſo extracta ſeſe oblinere. Vinum Chelidoniæ ſpiritus vini eſt, quo extracta alias eſt eſſentia Chelidoniæ. Alii appellant vinum Chelidoniatum, Saluiatum, Terebinthinatum, &c. vt magis lateant, quanquam & ſubterfugiendi in iiſdem ſit occaſio ne quaſi ἐπ' αὐτοφώρῳ deprehẽdantur. Is enim mos eſt ſtolidæ arrogantię plenorum hominũ, vt in re nihili magnos vendant fumos, mutentque vocum ſignificata, & ſibi hac ratione admirationem abſconditæ ſcientiæ acquirant. Apertis verbis ſpiritus vini, quo ante fuit extracta eſſentia Chelidoniæ, Mumiæ carneæ conciſæ affunditur, digeriturque vaſe clauſo calore debito donec coloretur, idque repetitur quouſque aſſumta ſit tota tinctura. Inde circulatio inſtituitur, vt feces ſecedant. Liquor purus effuſus balneo deſtillatur leuiſſimo vſque ad craſſitiem olei. Si libet amplius elaborare, ad ſiccum coagulatur, iterumque extrahitur nouo vino, vt prius. Et plures feces ſecedunt relinquiturque eſſentia, quinta cum ſpiritu vini, valde induſtrie ſeparando. Balſamus de lignis extat in Chirurgia minore, fitque ex lignis iuniperi, fraxini, ſabinæ: ſeu tamaricis, & fagini per deſcenſum aut etiam aſcen-

ascensum, adhibita correctione in pelicano. Liquor Horizontis dicitur esse ex hydrargyro præcipitato. In arte arcana, summoque magisterio etiam aliter accipitur. Ibi enim est horoscopus & ortus post mediã noctẽ. Lullius forte appellaret calcem albam philosophorum ex Mercurio philosophico & fermento albo: Alius liquorem calcis solaris. Est alicubi sanguis humanus, in liquorem redactus. Quercetanus hodie habet triplicẽ Mumiam ex homine, nempe liquidam, quam ex lacte & sanguine petunt: recentem, quam ex cadaueribus, immatura morte per vim recenter factis, & siccam quæ diuiditur in transmarinam & domesticam; illa aut est liquamen humani cadaueris, thure, myrrha, & aloe conditi, vti putat; aut natiuum pissasphaltum, præsertim quando sumebant, vt loquitur, abiectis ossium fragmentis, terra, & carne exiccata, liquorem concretum, collectumq; in cauis humani corporis partibus: pro qua vera & natiua Mumia, carne exiccata medici vtantur. Hanc docet peculiariter extrahere per spiritum vini alcolisati (quam barbaram vocem vix intelligunt ipsi Paracelsici,) hoc est alcool vini, vt alias loquuntur, vel vinum exiccatum, cum ita præparatur, vt plane nihil retineat humiditatis aquosæ: vel etiã alcali ex tartaro aut fecibus vini depuratum ei vnitur laboriosissimo labore destillationũ & circulationum, ꝙ tamen potius dicendum est alcalisatum. Deinde nominat clarum terebinthinatum menstruum, quod est spiritus Terebinthinæ seu oleum album. Matrarium Hermetice clausum est metreta, seu matula aut cucurbita artificiose occlusa, ita vt nihil spiritus exeat. Proprie tamen Hermetica occlusio fit per ignem, ita vt vitri labra redigantur in continuitatem. Calor primi gradus est balnei vel fimi. Is primus labor in igne detinendi vocatur putrefactio, quanquam minime res putrescant; sed tantum fiat separatio essentiæ subtilis & puræ à crassitie impura, cuius signum est Rubini color in spiritib. prius albis & claris. Menstruum separatur leni balneo, vsq; ad olei consistentiam, quã deinde in concha vel patella vitrea exiccare potes, & denuo extrahere, quam extractionem alteram

teram vocat circulationem. Modus Mumiæ puræ liquidæ electæ describitur à Rubeo de destillatione sectione 2.c.11.titulo sanguinis: & est Electio vt sumatur ex homine boni temperamenti & carnosi annorum 36. Hunc recentem miscent aqua ardente. Deinde macerant diebus aliquot. Postea destillant purum relicta in imo crassitie. Quod exiit destillant iterum, & interposita circulatione dierum viginti tertio: quo facto iubet Quercetanus digerere in balneo donec binæ essentiæ animaduertantur, alba & aurea, quas iterum affuso vini spiritu circulat semper feces separando, donec nullæ amplius animaduertantur, perinde vt fit in aquis, quas cœlestes vocant, ab elemento omni separatas. Tertia mumiæ præparatio assumit carnem recentem, & oleũ oliuarum affundit, itaq; sinit in vitro oblongi colli, vtpote in dicta phiala, donec in oleum abierunt vires carnis, & fœtor dirus emersit ex putrefactione. Istum fœtidum halitum ille vocat Mercurium, propter aquositatem phlegmaticam. Itaq; sinendus est diuaporare aperto vase, donec totus abscesserit & nihil residuum sit præter cadauerosam saniem. Inde solutio, seu liquor transfunditur. Reliquum denuo digeritur balneo, dum putrescat, fiatq; instar olei crassi fusci. Vtrique rei sic solutę affundit vini spiritum, & extrahit tincturam, quã separato iterum spiritu, appellat oleum rubicundum & odoriferum habens omnes balsami proprietates, si fas est credere. Qui plura de sanguine legere concupiscit, dictum Hieronymi Rubei locum consulat, vbi etiam salem per sublimationem ex sanguine fieri posse discet, vti & ex cineribus calcinatis. Consentaneum est aliquid virium habere ad Elephantiasin & alia, cum veteres ad hos morbos peterent lauacra cruenta, & etiamnum hodie nonnulli soleant decollatorum sanguinem calidum sorbere. Paracelsus in scholio paragraphorum ad caducum narrat calidum recentemq; sanguinem humanum mederi isti morbo, si vtaris ad tempus pro diæta. Ad hecticam febrim commẽdauit aquam sanguinis Guainerius. Sed vide Rubei tract. Paracelsus quo modo ex lacte & sanguine arcanum primæ materiæ fecerit, inuenies

tomo

tomo 6. pag. 48. Ita quomodo quintam essentiam ciborum & in his carnium, quanquam extractus succus is potius sit quam essentia: Iohannes Baptista Porta eundem descripsit modum lib. 10. magiæ cap. 13. De sanguine ex spermate facto destillando vt fiat magisterium sanguinis eius tomi lege pag. 69. Est & separatio pisciũ & aliorum carneorum apud Paracelsum, qua putrefactas carnes bene primum destillat balneo; postea reliquias iterum putrefacit & destillat, repetendo eum laborem, donec nihil aquę exeat amplius. Recte autem fecibus semper redditur destillatum, vt peragi putrefactio queat. Vltimo cum iam tota aqua est exhausta per arenam, destillatur id quod balneo non potuit, exitq; oleum remanente in fundo terra calcinanda & in salem vertenda. Sed hæc fœda omnino sunt, ni corrigantur sedulo, & præsertim intelligatur putrefactio chymica cum vino circulato, seu alcalisato. Non prætereundum est etiam symbolicum sanguinis & hominis rufti esse intellectum. Ita enim appellant marcasitam auri rubro sulphure plenam, ex qua extractum sulphur est sanguis viri ruffi, & eius oleum, balsamus. Eo vsi sunt veteres Chymici, & videri possunt recentes hinc ad animalium sanguines, & carnes transitum fecisse, non intellecto prius sermone.

CAPVT XXIIII.

De vsu pissasphalti & aliarum mumiarum.

PAucis absoluit vsum & vires pissasphalti Dioscorides cum scripsit eadem posse quæ pix & bitumen commista. De sua Mumia seu picibitumine magnificentius sensit, retulitq; Auicenna. Refert enim inter medicinas cordiales, vtpote calidam in fine secundi, siccam primo, & proprietate confortantem omnem spiritum viscositateque sua eum cohibentẽ, roborantẽq;. Autumat

mat etiam ſubtilem eſſe & reſolutiuam, conferre abſceſſibus phlegmaticis ſeu tumoribus, luxationibus dolorificis, fracturis, lapſibus, contuſionibus, paralyſi, ſpaſmo cynico, ſi bibatur aut foris imponatur. Opponit eandem hemicranię, & cephalalgiæ frigidæ; Epilepſiæ, vertiginique. Caput purgat dato grano ex aqua maioranæ. In aurem iniicit dolentem cum ſambucino oleo: in purulentam cum roſaceo & aqua agreſtæ additis filamentis vel bombyce. Lingua ſi vacillet, imponit cum origani Perſici decocto. Sputum ſanguinis & cruentantes pulmones ſanat; tribus eius granis ex vino communi datis. Angina oppreſſis ſuccurrit ex Oxymelite data, vti & gutturis dolorib. cum ſuccagine mororum: & tuſſientibus cum aqua iuiubarum. Stomachum pituita & flatib. occupatum reficit eadem propinata ex aqua Ceruii, Cymini, ameos, menthæ, &c. Si quis hypochondria & præcordia, vbi ventriculus, epar, lien, &c. afflixerit lapſu, eidem Mumiam ſuam præbet cum bolo armeno, Croco; & aqua ſolatri: dolenti quoque ſplenem cum aqua ceruii, flatus diſcutiente incidenteque craſſos humores. Exulcerationes colli veſicæ tollit data cũ lacte. Imponit item cum farina minus retinentibus lotium. Contra venena decoquit tribulum, præbetq; cum iure grana mumiæ duo; ſicut ad ſcorpionem cum vino, cuius etiam vulneri ſeu ictui illinit cum butyro: Hæc & ſimilia narrantur ab Auicenna. Hodie mumiæ vulgaris vſus eſt ad ſanguinem concretum, & contuſiones, quanquã non omnes vſurpent eandem, parum ſoliciti interdum

terdum quid titulo Mumiæ accipiat, aut sumat pharmacopœus. Qui picibitumen capiunt, extra noxam esse putantur. Nam consentiunt documentis Auicennæ, & cum sperma quoque ceti, vti vocant, seu halosanthos item sit bitumineum, nec minore iure ad eadem vsurpetur, similitudo quoq; substātiæ vsum confirmat. Alii multa ex Mumia illa ipsa contra hæmorrhagias præscribunt. Nonnulli compositiones præferunt, quandoquidem ingratior res videtur esse picibitumen. Ad sanguinem itaque grumosum dissoluendum adiiciunt terras sigillatas, sanguinem draconis, lapides astacorum, bolum armenum: & puluerem factum ex potionibus vulnerariis præbent hauriendum. Miscent & sperma ceti, stercus muris, Mumiam, laccam, terram sigillatam, bolumq; armenum ad eosdem vsus. Sicubi sistendus sanguis est, additur hæmatites, & sanguis draconis. Fracti cruris vulneri inspergunt puluerem ex mastiche, Tragacanthæ gummi, Arabico gummi, sanguine Draconis, Mumia, nimirum vt ossa solidentur; ad consolidandum sanandumque vulnus, nucem cupressi, Gallas, Mumiam, & Thus comminuunt, miscent & imponunt. Ingreditur & vnguenta vulneraria ictibus soluta continuitate: & miscetur ad Gangrænas cum colophonia, myrrha, magnete, pinguedine Thymallorum, balsamo sulphuris, minio, caphura, mastiche & aliis. Vt fœtus in vtero ad partum recte disponatur, & se vertat, Mumiam miscent cum visco querno, duoque grana ex vino calido hauriunt.

Sin mortuus est fœtus illis adiiciunt album succinum,& poplitem hinnuli præbentq; ex aqua liliorum alborum. Sunt qui ambram,castorium & camphoram in nodulum coniecta narib.inserũt ad diuturnos capitis dolores. Palmo cordis opponunt aliqui potum ex aqua balsami,id quod alias tribuitur Caphuræ vel Gagatæ. Paracelsici loquuntur omnium magnificentissime de essentiis vel præparationibus Mumiæ suæ ex carne sicca , vel recente vel sanguine. Audimus legimusque apud eos per se valere extractum Mumiæ siccæ ad curationem omnium venenorum: ad pestem cum Theriaca,vbi non possit satis laudari: ad corruptiones, à quibus tuetũr omnia corpora, vt loquitur Quercetanus : ad phthisin & asthma cum conserua Elenii & violarum. Feces idem miscet vnguentis ad dolores externos, vt cogatur etiam cadaueris cadauer prodesse. Essentiam Mumiæ liquidæ singulis mensibus in plenilunio scrupulari pondere præbet Epilepticis ad mitigandum pellendumq; morbum, quasi proprium eius sit alexipharmacum, quod & sanguinem expurget. Mumiam recentem ad essentiam perductam commendat promissione virtutum omnium balsami naturalis, & pollicetur ex ea auxilium contra omnes venenatos pestilentesque affectus. Quod si denuo cum vini alcoole circuletur, ait tincturam fieri quæ tanta polleat viuifica facultate, vt nulla sit particula quam ipsa non penetret, nullum vlcus , nulla corruptio quam non curet, si grana quinque indies bis exhibeantur

cum

cum decocto conueniente (quod nimirum illas vires re vera habeat.) Hęc iste. Apud Paracelsum prædicatur contra podagram, dolores, caducum, cuius sit coagulatiuum; contracturas, exulcerationes, pestem, Tartaricos morbos, asthma, guttam epatis, apostemata, vulnera, & omnino omnes morbos in vniuersũ quia etiã miracula faciant mumiæ, & contineãt omnes vires plantarum & animalium virtute constellationum astrorum, seu occulta & constellata in vtero materno: vel vt alii dicunt, quia magnetica quædam vis & similitudo substantialis ei insit, qua, quia ex hominis natura est, etiam hominem in vniuersum ab omnib. morbis liberare queat, adeo vt & sanguinis Mumia per aliquot milliaria in vnguento armario suam vim perficiat. Nos hæc confirmare supersedemus. Neque tamen indicta reliquimus, ne si forte tale quid esset ex Mumia cadauerum & sanguinis humanorũ expectandum, suppressisse videremur nobilẽ medicinam Et nonnihil viriũ habere essentias istas facile patimur nobis persuaderi. Vniuersalia a. medicamenta & tam mirabiliũ effectuũ caussas fieri, non videmus. Quid n. prohibet nostram in nobis Mumiã strenue agere si qua parte ægrotamus, qui tamẽ calorem natiuũ, spiritusq; & fors etiam nobilem vitæ fontem illæsũ adhuc habemus? Tantine sit illa Mumia, quæ suum subiectum non potuit à corruptione defendere? Mihine præstet cadauer id sanitatis, quod spiritus viui, calor vegetus & cor firmum sine auxiliis non possunt? Elaborationes suas deprædicant:

dicant. Scio aliquid esse in ipsis præsidii: sed naturæ viuæ actiones intra nos tantum valere statuimus, vt si non præclarius, tamen satis commode & æque excellenter Mumiam sanguinis elaborare queat, sicuti nouimus fieri dum spiritus vitales & animales, preciosa illa vitæ instrumenta ex sanguine conficit, quæ nulla arte humana alias parari possunt. Imo natura ipsa Mumiam procreat non artifex, qui saltem separat, nec potest ex destructa crasi vllam reuocare similem. Si dicunt obstare corporea & Elementaria in nobis reponendum est, id ipsum etiam esse in vsu istius artificialis, quam fabricant, ne dicam familiariora nobis esse, quæ ipsa natura integra facit, quam quæ facta putredine rationem mistionis suæ perdiderunt.

Schola.] Leuinus Lemnius libro 4. occultorum cap. 9. Pissasphaltum factitium, quod Arabes Mumiam vocant, commendat ad casus, plagas, ruinas, loca rupta, contusa, confracta, diuulsa, ad quæ præclare adhibeatur, siquidem resinata illa cum carnibus ossibusque humanis concretio ob stactes myrrhæ, aloes, croci, aliorũque aromatum mixturam, qua obrui ac condiri heroũ solent cadauera, quod in Christi corpore factitatum legimus, solidandi & astringendi vim consequatur. Ita ille. Sed non puto probari liquido posse istam conditurã vnquam ab Arabibus vocatam esse pissasphaltum, quãquam a Serapione & aliis Mumia sit appellata. Deinde magna eget fide ista aromata, id quod vult posse, cum & ipsa sint resolubilia, & nequeant à corruptione esse immunia. Nec consentit eruditorum collegium, Mumiam istam constare ex ossibus, carne & condimentis, volentibus plærisque liquamen saltem cadaueris congredi cum conditurís, & infarctum petendum medicinæ causa, non simul ipsum cadauer. Minus autem periculi

guli est ab externo vsu. Internum Lonicerus non potest probare, quamuis plurima recenseat ex ea medicamẽta interna. Si recte loqui fas est, inquit, de ista Mumia humana, cogitandum diligenter est, an non Mumia morte confectorum hominum in ventrem immittenda, intusque vsurpanda plus damni quam emolumenti sit allatura. Quia enim omnia ista cadauera, siue magnatũ, siue pauperum, vel aromatibus preciosis, vel pissasphalto expleta, prius morbo confecta fuerunt, euaseruntq; vi istorum corpus cadauerosum fœtidaque & virulenta caro, in qua si quid est humidi, id nihil aliud est, quam corrupta, enecta venenataque materia, nihil boni in se habens; consultius foret ex sano corpore mumiam preparare, &c. Repudiat itaque mumiam omnem sepulchralem, & Matthioli figmentum obtrudit, & sic hoc iudice nullus vsus erit mumiæ omnis, nisi forte Paracelsicæ duplicis, quæ tamen aromatibus caret, & partim in vasis Chymicis ita putrescit, vt deterius omni cadauere oleat. Casparus Bauhinus de vsu & electione hæc adiecit scholis Matthiolanis. Hæc ratio, inquit, est(nimirum aloe, myrrha, opobalsamo conditi cadauera) cur nostro seculo Mumiæ dictæ inter exotica medicamenta primum locum tribuerint, cuius apud Gallos tanta cõmendatio, vt optimates ea nunquam carere voluerint. Referunt FRANCISCVM primum ipsorum regem in baltheo semper gestasse, nullum casum pertimescentẽ, si vel minimum saltem apud se haberet. Vtuntur & hoc tempore medici ad coagulatum vel grumosum sanguinem ex casu resoluendum. Ast in ea quæ ad nos affertur, nec colore, nec odore, nec sapore percipias myrrham, vel aloen, vel opobalsamum admixtum. Quare videtur ea esse, quę bitumine & humano tabo constat. At neq; hæc genuina, sed bitumine cadauerum ossibus infuso & circumfuso. Hinc in officinis sæpe scapularum costarumq; videbis ossa. Quod cum ita sit, malunt aliqui bitumen, aut picem siccam accipere, cum hæc cũ asphalto & vim, & ordinis facultatem sortiatur. Et sane tutius est rem cognitam & synceram, quam peregrinã & multis abominabilem in vsum vocare. &c. Non malum est

huius viri iudicium. Quam n. Mumiàm Paracelsici & Hippocratici medici exigunt, ea non est præsto; quam reprobant, nihilominus officinæ sumunt, nempe vel cadauera de furca demta, eaque modo per se modo illita oblitaq; asphalto: vel effossa ex sepulchris Ægyptiis, vel obiter inuenta in littorum arenis, & montium iugis, vbi frigore enecta perierunt, vt par sit ratio modo præsto sit cadauer, etiamsi ex tartareis cloacis sit petédum. An pix per se substitui debeat & possit, facile ex controuersiis supra commemoratis apparet. Nos amplectimur Auicennæ picibitumen. Quę de Rege Galliæ Francisco referuntur, opinetur aliquis cõstellata magice esse, vt loquuntur istius artis professores, præsertim cum Paracelsicę hyperbolæ miracula attribuant Mumiis ab vtero constellatis. Sed missis his nonnihil de Auicennæa Mumia dicamus. Si ea est compositio ex pice & bitumine per naturam aut artem facta, miretis qui dicat, proprietate confortare omnem spiritum. Neque enim vlla est substantię familiaritas, nec vlla nutriendi ratio, qualis in vino maluatico, croco, & similibus. Ex accidente itaque aliquid euenire possit, vt sic late accipienda sit vocis significatio. Quia enim infectiones aeris disturbat, iugulatque pestis primordia, halitus crassos incidit & dissipat, aliquid conferre potest cerebro, pulmonib. cordi &c. An dicendum est non picibitumen sed condituram cadaueribus destinatam ex cinamomo, croco, aloe, balsamo, &c. intelligendam? Sed quæ est illa viscositas qua spiritus vnit? Halitus bituminis disiicit potius. Et apertum est omne bitumen incensum cerebro & spiritalibus partib. vim afferre, ipsæque nares grauiter feriunt halantes bituminum spiritus, nec non suffocationem & vertigines parit fumus lithanthracum, asphalti in mari mortuo, & similium. Oleosum tamen esse, & glutinosum nemo ibit inficias, qui nouit etiam pro maltha vsurpari. Sed num cordis spiritibus succurrat pari effectu, in dubio relinquitur. Credũt igitur aliqui non absurde Auicennam non de sua Mumia, nec experientia propria id enunciasse, sed ex Serapione, aliisve de alia Mumia loquentib. transcripsisse. Quæ Paracelsus de san-

de sanguinea Mumia deblaterat, nihil ad rhombum faciunt. Vix quisquam autor nobilis ausus est picem & bitumen cordi familiaria tota substantia & proprietate facere. Verisimilis itaque nostra censura est, Auicennam de diuersis scribere mumiis in tractatu secundo & medicinis cordialibus, neque tamen ex sepulchris vllam extraxisse, sed ante vsum cadaueris condiendi misturam nobilem intellexisse. Subtilitas eius ostendi facile potest ex vi discussoria, quā ei tribuit Dioscorides. Deinde idipsum arguit oleum ex pissasphalto & halitus. Resolutiua dependet à Dioscoridis remollitiua, & discussoria. Conferre apostematibus frigidis ex iisdem facile est iudicare. Ita est deluxationibus, quarū dolores tollit mitigando & causam amouendo. Si omne bitumen glutinat, etiam fracturis benefaciet picibitumen. De vsu ad lapsos & sanguinem concretum & hæmorrhagias non dubitabit qui discussoriam, mollitiuā, & glutinatoriam agnoscet in pice, & bitumine separatim. Paralysin & spasmum ex repletione sanabit exhauriendo humores influentes, prohibendoque illabi alios, roborando exiccandoque partes & spiritus discutiendo. Epilepsiam & vertiginem videtur etiam excitare fumus bituminis. De hoc videndum in Gagate. Caput purgat, vti opinamur, per incisionē phlegmaticæ viscditatis, & attractionem quandam maxime errhino, & apophlegmatismo vel etiam gargarismo. Nec segniter adiuuat aqua maioranæ, quæ simul etiam roborat cerebrum. Ita otalgias quæ sunt ab impactis humoribus & vaporibus, solutioneq; continui sanabit extergendo, expurgando, discutiendo, siccando, glutinādo, præsertim oleo rosaceo etiam leniente & calores mitigante cum Agresta: aut Sambucino repurgante. Hæc & cætera omnia probabiliter differuntur ab Auicenna, de quibus quia & supra aliquid dictum est, nihil amplius verborum proferemus. Compositionum infinitus est numerus. Præter positas ante, etiam hæ occurrunt legētibus autores; vt: ex Mumia, spermate ceti, & nuce moschata medicamentū fit ex vino, zythove aut aceto indies mane contra sanguinem concretum hauriendum.

Alii Rhabarbarum addunt, aut rhaponticum, & rubiam tinctorum, florumque tiliæ aquam. In veneno assumto componitur cum assa fœtida, & aqua Cardomariæ. Chymici pissasphalto etiam suas ornare roborareq; compositiones possunt, veluti ad neruorum humidas frigidasq, passiones fiat Balsamus ex Mumia Auicennæ, succino, Ambra, moscho, Ladano, styrace calamite, Beniuino, castorio, oleo laurino, resina abiegna & Terebynthina Cypria, adiecto vini spiritu infusionis specierum Diambræ & Diaxyloaloes. Cui vterus ascendebat, eimiscebamus balsamum succini, Gagatæ, & pissasphalti, cum liquamine Castorii & myrrha, imponereq; iubebamus vmbilico. Nec ad fœtus mortuos secundasque deturbandas incommodum inde fiet medicamentum. Possumus Mumiam miscere Theriacæ Caphureq; , & ambræ, & elicere inde oleum contra pestem. Et quis huiusmodi omnia commemoret? Per se ex eo destillatum oleum vtiliter miscebis vnguento Ebulino , & oblines articulos dolentes, tumoresque. Si placet, pissasphaltũ iccoque pinguedini ex talis bubulis & liquamini castorii, & post expressionem adde balsamum sulphuris, & oleum tartari stillatitium. Efficies podagris pertinacibus commodum linimentum. Cum Langius in epist. medicin, lib. 5. Mumiam misceat pulueri Epileptico: Et tamen lib. 2. epist. 1. Mumiam medicati cadaueris bene olentem ex Æthiopia deportet, videndum qualem pulverem conficere iubeat, & quantum in eo sit spei.

Et tantum quidem de asphalto, pissasphalto, & Mumiis.

Finis libri VII. Bituminum.

DE BI-

DE BITVMINIBVS LIBER OCTAVVS.

PRÆFATIO

Ad Iohannem Hartmannum Beyerum Med. & Philos. celebrem.

DE recudenda locupletandaque Alchymia, vti multorum admonitione, Iohannes Hartmanne, suades, videbo post hæc. Nunc bituminũ tela pertexenda est p̃sertim instante promissi operis termino. Restat nonnihil de terris quas ampelitidas appellarũt veteres, & quos carbones fossiles, aut lithanthracas nostri. Disserẽdum est & de lapide fissili, quo titulo hodie innotescit. Videntur preterea ẽt nõnulla ex albo bitumine ortũ trahere, in quorũ numero fortasse fuerit ὁ ἐλέφας ὀρυκτὸς Theophrasti, & Monoceros mineralis cum similib. Nec nihil debemus gẽmæ Arabicæ & lapidi eiusdẽ nominis & belemnitis p̃sertim succinis, quos Lyncurios vocitãt. Libet quodammodo & limites vicinos cõtemplari, & ad cognationes decurrere. Quocirca quęrere poterim⁹ de asbesto ferrugineo,

Cadmia bituminoſa, pyrite nigro, pnigitide, ochra bituminea, & ſi quid aliud hoc genus attingit, de quibus tamen eo modeſtius philoſophari in hoc campo oportebit quo recedunt à vicinia longius. Ita videtur mihi abſolui poſſe totum hoc inſtitutum. Quod ſi quid præteritum fuerit, id quod in tanta rerum farragine & immenſitate fieri poſſe, nemo non videt, ſi non in ſuperioribus ſubſelliis receptum inueniet, ſaltem in vltimis hærebit. Spero non ingratum fore doctis hunc laborem, nec indoctis, docilibus tamen, infrugiferum. Tibi ſi libuerit recenſere, gratiſſimum feceris: Vale.

CAPVT I.

De terra ampelitide ſecundum veteres.

QVæ opaſphalti amplitudine comprehendimus, mediocri diligentia pertexuimus. Sequitur de lithaſphalto. Ita vero appellamus bitumina ſolidiora vt ad lapidum naturam accedere iudicari queant, quorum quædam tamen molliore conſiſtentia, vti in natura inueniuntur, magis ſunt γεώδη, vt terra ampelitis; quædam magis λιθώδη. Vtrumque genus minus ſyncerum bitumen eſt, ſed ſuccis terreis, ſaxeiſue, aut etiam limo, argillis, venis metallicis & aliis

aliis mistum. Quocirca peculiari loco donandum fuit, quamuis varient affectiones, & inueniantur tam nobiles species, vt etiam iure suo meris possint accenseri: quædam ita degenerent, vt vix defendere vocabulum bituminis aut bituminosi queant. Singularium varietas inexplicabilis est. Ratio sibi nihilominus præscribit carceres & cancellos quosdam intra quos se contineat. Condonent difficultati rerum, & nostræ tenuitati hanc digestionem philosophiæ antistites. Terra ampelitis illud bitumen est, quod terrea quadam limositate mistum viribus ad auertendos vermes potissimum consueuit illini. Hinc ei nomen ἀμπελῖτις, teste Dioscoride & Galeno. Quæ de ea veteres historice pronunciarunt primum videamus. Dioscorides procul dubio plures agnouit species, quarum vna simpliciter ampelitis; altera pharmacitis. Ex ampelitide terra inquit, quæ pharmacitis nomine in Seleucia Syriæ nascitur laudatur in primis nigra, piceæ longos carbones referens, modice assulosa, æquabili splendore, quæ detrita accepto oleo statim eliquescit. Vitiosa censetur candida & cinerea quæ in liquorem non resoluuntur. Galenus in nono simplicium innuit ampelitin & pharmacitin æquipollere, quanquam vox altera sit generalior. Sic ergo pharmacitis non foret species ampelitidis. Ruellius interpres Dioscoridis ita reddidit, quasi in Syria saltem ampelitis eo nomine nasceretur diceretur que pharmacitis. Sed Græca sunt

cui-

euidentiora: τῆς δὲ ἀμπελίτιδος γῆς, ἣν τινες φαρμακῖτιν καλοῦσι, γεννωμένης ἐν σελευκείᾳ τῇ κατὰ συρίαν, τὴν μέλαιναν προκριτέον, &c. Indicat ampelitin dici à nonnullis Pharmacitin, quia vt Galenus ait, vel sola, vel potissimum est pharmacosa. Probat primum Seleuciam: deinde seligit Seleuciam eã quę sit nigra, &c. Consequens est non in Syria tãtum id nominis obtinere. Non quidem pugnamus cum Galeno scribente ἀμπελῖτιν καὶ φαρμακῖτιν τοιαύτην γῆν προσαγορεύεσθαι. Veruntamen opinamur, cum Dioscorides non de vniuersa ampelitide loquamur, sed de ea saltem quæ medicamentosa est, idque cum singulari electionis iudicio; intelligendum esse aliam ampelitin simpliciter vocari, tum generico, tum speciali significatu, aliam ampelitin pharmacitin cuius vna melior, altera peior. Necesse est laxum admodum ambitum fuisse ampelitidis, cum electionem instituat duntaxat inter Seleucias, prętеritis cæteris &omissis genericis notis, Aliquas saltem exhibet vox terræ & ampelitis: si lubet, adde & pharmacitis: (neq; enim est res magni momenti.) Accipimus itaque ampelitin debere esse in genere terrarum, sed vt Galenus explicat, quæ ab aliis terris multum discedat, nec in lutum resoluatur ab aqua affusa vt terræ cætere, ἀλλ' ἐγγὺς ἤδη τῆς λιθώδους ἥκουσα, lapidosis terris vicina: Deinde oportere vim habere contra vermes vitium: tertio etiam medicamentosam esse, si placet exæquare vocabula, & non hanc saltem pharmacitin dicere, quæ in eo genere excellit. Ita tres notas exculpsimus. Quartam colligimus ex speciebus,

ciebus. Si enim Seleucia vna eſt nigra, altera candida vel cinerea: etiam cæteras poſſe hos colores obtinere, conſentaneum eſt. Color enim eſt in mineralibus fere vagus & mutabilis, ſique in vno loco variat, etiam in cæteris poſſe, ratio docet. Quintam præbet optimæ deſcriptio, ex qua cæteræ tanquam ex idea & exemplari ſunt æſtimandæ. Nam facile eſt iudicare eam in qua ſunt ſigna genuinæ maxime: Deinde analogica ratio monſtrat quam procul abſit alia ab optima & num ſubſtantia patiatur eam ſub eodem genere eſſe, licet adiunctis diſcrepet. Nigra eligitur; ſed cum acceſſione ſplendoris æquabilis, vt nigrities illa habeat aliquid nitoris æqualiter diſtributi. Deinde ex collatione cum carbonibus piceis; debet repræſentare paruos, ſimilitudine nigroris, (vbi tamen minor ratio ſplendoris) & ſubſtantiæ, vt nimirum aſpectus ipſe doceat eſſe carboniforme quid: Et tandem quantitatis, quia minutis conſtat portionibus, quamuis Ruellius legerit pro μικροῖς, μακροῖς, & longas tranſtulerit. Alia nota eſt ὑποσχιδακώδης ſciſſilis in fragmenta aſſuloſa nonnihil, ſeu modice aſſuloſa, vt dixit interpres; quod nos intelligimus debere findi poſſe aliquatenus, licet non exacte. Fiſſio autem ſecundum fibrarum ductum in longum peragitur, & cum etiam alias partium formas exhibeat, hic aſſulas, ſeu latiuſcula fragmenta debet præbere. Inſuper in læuorem ſeu pollinem redacta infuſo oleo non tarde dicitur illud aſſumere, & quaſi illiquari, id quod cognationem cum oleo magnam indicat, qua nota

etiam

etiam probatur halosanthos. Plinius paulo aliter: experimentum eius inquit, si ceræ modo accepto oleo liquescat. Iam cæra non liquescit oleo, nisi calefite. Consequens est, ampelitin ita quoque probandam esse, si cocta oleo, in ipsum ingreditur, sicut succinum. Ea ratio synceriorem pinguioremque esse conuincit. Differre vero Plinii vocem à Dioscoridæa, facile indicant verba: ὅταν λεανθείσῃ ἐπιχυθῇ ποσῶς ἔλαιον. Itaque hoc argumentum est duplex, nempe accipere oleum affusum statim tanquam familiare; Et dissolui oleo feruido, eique immisceri & fieri vnguentum tanquam ex oleo & cera. Huc spectant & virtutes. Quæ enim efficacior, ea melior. Mollire enim debet & discutere, vt Dioscorides pronunciabat de bituminibus: Et retulit Plinius. Itaque quod est in Dioscoride δύναμιν ἔχειν διαχυτικὴν, καὶ ψυκτικὴν, suspectum est: Et apparet Plinium legisse pro ψυκτικὴν, μαλακτικήν. Galenus ait ξηραίνειν καὶ διαφορῆσαι, vt intelligamus διαχυτικὸν esse idem quod in asphalto Dioscoridis διαφορητικὸν; nec posse ξηραντικὸν stare simul cum ψυκτικῷ; Imo dissipantia & diaphoretica per se, sunt calida, cum frigidum non queat discutere, sed cogere & vnire. Neque enim admittimus id generale effatum TERRA omnis frigida. Exponitur deinde externus vsus ad ornandos oculorum pilos, quem & stibium habet, propter subtilitatem læuoris, nigritiamque fulgidam, & vngendi hærendique

dique facilitatem. Amabant enim veteres oculorum nigritiem, & præsertim superciliorum & palpebrarum in facie candida more formositatis humanæ. Inficiebantur & cæteri capilli ritu vetustatis quæ sæpius perfundere caput oleo solebat non solum apud Romanos, sed & Græcos, Cyrosque. Ignobilior vsus est in defendendo vites à vermibus, qui tamen longe vulgatior vt inde quoque nomen hæserit terræ. Illud quæritur aridane fuerit, an oleositate quadam naturali perfusa. Dioscoridem putes aridum voluisse, ita vt in læuorem vel pollinem teri potuerit, necesseque habuerit addi oleum. Sed inunctio vitium videtur innuere etiam humidam; & talis alicubi inuenitur, nec obstat læuigatio quæ peragi etiam cum humore modico potest. In promptu tamen fuit amurca & oleum sordidum vt sine magna impensa dissolui potuerit. Hæc sunt bonæ indicia ex Dioscoride. Plinius vult similimam bitumini esse, & præter resolutionem in oleo ceream, debere nigricantem colorem manere tostæ. De vsu ad pilos clarius dicit, medicamētis addi tum aliis nimirum, tum præcipue in Calliphlebaris, & capillis inficiendis, vt pateat plura concurrisse ad vsum medicamentarium. Prauæ reiiciendæque, hoc est, ineptioris ad vsum medicum notæ sunt, albedo, colorue cinereus, & impotentia in oleo liquescendi quæ tamen nihilominus iudicium substantiæ sustinere possit. Hanc Plinius non agnouit. Itaque nomen

men ampelitidis angustius contraxit, & nigræ bitumineæ, solubilique tribuit. Galenus ampelitin medicis, rusticisque potius notis depinxit, & notatione declarauit. Docet ampelitin vocatam pharmacitin, quia vim medicamentosam habet euidentiorem: secundo, nomen accepisse ex vsu ad vites defendendas à vermibus: tertio, habere vim validam, cum vermes interimat: quarto, addi in descriptionibus pharmacorum exiccantium & discutientium: quinto, esse mordaciorem, nec moderatam & mitigatoriam sicut Chia, Cimolia, Selinusia: sexto, vna nota est naturalis, dissimilem esse aliis terris, accedendo ad lapidum naturam: Alia nigritiem obtinere, vt in hoc conueniat cum pnigitide. Theophrastus in libro de lapidibus narrat circa Ciliciam esse quandam terram, quæ coquatur fiatque lenta & viscosa, qua inungant vites loco visci contra vermes: nimirum descriptione ampelitin designat, & simul cum Plinio videtur interpretari vsum ad inungendum, nempe oleo coctam fuisse, & sic resolutam tenuisse consistentiam mellis, vel malthæ. Neque enim per se sine amurca, vel oleo coctam puto quomodo pix & cera, & bitumen simplex ignibus liquatur: Sed istis adiectis. Hæc adeo de ampelitide succurunt ex vetustate. Quæritur num istis argumentis comprobari queat bitumen esse, licet terra aliqua mistum. Nos sane asserimus posse, 1. quia soluitur oleo. 2. quia bitumini simili-

milima; 3. nigra ita vt colorem non facile mutet tostione; 4. vermibus resistit, vt asphaltus; 5. resiccat, mollit, discutit: quæ asscribuntur omni bitumini, 6. quia carboniformis, id quod hodie in nullo minerali tam inuenitur quã in bitumine, præsertim accedente fissione assulosa. Nunc consulamus & recentiores.

Schola] Ampelitin terram, & carbones inflammatiles lithasphalto subiici non ægre ferant morosi cẽsores. Vt enim aliquoties diximus, eiusmodi sunt aliqua, vt lapides terrasue dicas, parũ intersit. Galenus sane nos excusauit in ampelitide; & Baccius inter lapidem terramq; hoc interesse putat, quod hæc soluatur aqua, ille non; qua ratione ampelitides quædã erũt magis terræ, quędã magis lapides. In definitione ampelitidis ad notationẽ Galenicã respexim⁹, & vsũ vulgarẽ. Genus est lithasphaltos, vel remoti⁹, bitumẽ, id ꝙ in fine expositionis sex argumentis cõprobamus. Sed quod non sit meracũ adeo quin obtineat plus minusue terrei succi, vel limi, aut lapideæ cõcretionis, ostẽdimus vnico vocabulo limositatis, quæ tamẽ pauca facile obliteratur à bitumine; vnde scripsit de Epirotica terra Strabo quod in loco quodã in bitumẽ vertatur. Alia pars definitionis à fine vsitatissimo est, nõ tamẽ exclusis etiã aliis vsibus, id ꝙ cauemus adiecta voce potissimũ. Nomẽ habere ex Græco ἄμπελος, Galen⁹ docet his verbis; ὀνομάζεται δὲ ἀμπελῖτις (inqt) οὐχ ὅτι φυτεύειν ἀμπέλους ἐν ταύτῃ βέλτιον, ἀλλ' ὅτι συγχριομένη τοῖς ἀμπέλοις φθείρει τοὺς γεννωμένους ἐπ' αὐτῶν σκώληκας οὓς σκνῖπας ὀνομάζουσιν οἱ παρ' ἡμῖν ἀμπελουργοί. γεννῶνται δὲ οὗτοι τοῦ ἦρος εἰς βλάστους ἡνίκα βλαστάνουσιν οἱ ἄμπελοι, &c. Negat ideo dictã ampelitin ꝙ eã vitib. cõseri sit meli⁹, sed quia vitib. illita interimat vermes Senipas dictos à vinitoribus, qui nascũtur ineũte vere iam germinãtib. vitibus, qua oculus vocatus prodit, quẽ Senipes solẽt rodere, atq; ita nõ parũ lędere vinãe. Illinitur autem circa oculi primordium seu radicem. Hoc ipsum & Theophrastus & Dioscorides dicit.. Inter veteres

Vide Varronem lib. 1. de re rust. cap. 9.

ampelitidis terræ meminerunt, quantum nobis cōstat, nomine quidem aperto, Dioſcorides, Plinius, Galenus: ſed re etiā Theophraſtus, Strabo, aliiq;. Auicenna lib. 2. cap. 427. Thin Alcharin quod interpretantur lutum vitis, alii terram ampelitin, ſcripſit exiccare non longè à mordicatione, & aliquantulum reſoluere. Paulus & Aetius item de ampelitide loquuntur, ſed verbis Galeni. Matthiolus citat Poſidonium nempe ex lib. 7. Strabonis qui dicit Poſidonium referre terram bituminoſam effodi in Seleucia Pieria, vt ſit remedio cōtra vitis pediculos, quia cū oleo illita extinguat vermē priuſquā a radice ad germē perueniat. Terrarū medicamētoſarū quę φαρμακώδεις dicūtur, plures ſunt ſpecies, quæ vt ait Galenus ideo, quia irrigatæ aquis in lutū abeunt, terræ vocātur: φαρμακίτιδες autē, qa eis vtimur vt aliis pharmacis. Vnde nomē ampelitidi, qa magis iudicatur pharmacoſa eſſe cæteris. Sed cū nō omnes ampelitides adeo ſint generoſæ vt in vſum medicamentariū ſint receptæ, opinio noſtra eſt, pharmacitin debere ſaltē nobiliorē ſpeciem ampelitidis nuncupari, de qua tamen re cum nullo contendere volumus. Seleucia Syriæ intelligitur illa eſſe, quā appellāt cognomēto Pieriam à Seleuco Nicanore, conditā in promōtorio Syriæ Antiochenæ vt indicat Plinius lib. 5. cap. 21. Strabo ait eam regionē dictā fuiſſe Tetrapolin a quatuor vrbibus, Antiochia ſc. Seleucia in Pieria, Apamia, & Laodicea, quæ etiā in Seleucēſi agro fuiſſe perhibētur, ita vt Syria Antiochena, ager Seleucenſis, & Tetrapolis Syrię vnā deſignēt regionem. Eſt autē maritima ciuitas Seleucia in monte ſeu regione Pieria ſita, quondā. Hodie Soldanā vocari putant, ſitā ad grad. long. 69. min. 20. latitud. gr. 35. min. 40. fere & regione Cypri, vbi Orōtes fluuius ſe in mare effundit poſt ſinum Iſſicum. Bitumine & bituminoſis Syriā abundare ſatis intellectū ex ſuperiorib. eſt, & ex vicina Cilicia quoq; & aliis noſcitur. Diſtributionis ratio hęc eſt: ampelitis (generico ſignificatu) eſt duplex ampelitis ſimpliciter, & ampelitis pharmacitis, cuius olim probior ſpecies iudicata fuit Seleucia Syriaca nigra, ſolubilis oleo, &c. Colorē in plæriſq; mineralib.

Aet. lib. 2. c. 9. Aegin. lib. 7. de terris.

præſer-

præsertim adhuc rudibus esse mutabilẽ paruam ob causam, ostendit sal, nitrum, chalcanthum, argentum rude & alia multa. In elaboratis tamen & perfectis quidã colores sunt stabiliores, & habent iudicium absolutionis, vt in auro, argento, ære & similibus. Sulphur, rubore, & citrinitate, viriditateque placet, si cætera est sat purum bonumque. Argentum viuum argenteo candore & puritate optimum est: plumbeum & nigrum sordib⁹ scatet, aut mistura est vitiatum. Nõ tamẽ color sol⁹ mutat substãtiam, licet aliquando nomina mutentur. Itaq; terra ampelitis candida, & cinerea nihilominus speciei suæ locum seruat. Fissionem peragi secundum lõgitudinem (nã in latus quod rumpitur fragile est) cognoscere est ex Aristot. meteororum quarto. ἔστι δὲ σχιστὸν (inquit) τὸ δυνάμενον διαιρεῖσθαι ἐπὶ πλεῖον ἢ τὸ διαιροῦν διαιρεῖ. σχίζεται γὰρ, ὅταν ἐπὶ πλεῖον διαιρῆται ἢ τὸ διαιροῦν διαιρεῖ, καὶ προηγεῖται ἡ διαίρεσις· ἐν δὲ τῇ τμήσει οὐκ ἔστι τοῦτο. ἄσχιστα δὲ ὅσα μὴ δύναται τοῦτο πάσχειν. ἔστι δὲ οὔτε μαλακὸν οὐδὲν σχιστόν. λέγω δὲ τῶν ἁπλῶς μαλακῶν, καὶ μὴ πρὸς ἄλληλα· οὕτω μὲν γὰρ καὶ σίδηρος ἔσται μαλακός. οὔτε τὰ σκληρὰ πάντα ἐστὶ σχιστά. ἀλλ᾽ ὅσα μήθ᾽ ὑγρά ἐστι, μήτε θλαστὰ, μήτε θραυστά. τοιαῦτα δ᾽ ἐστὶν ὅσα κατὰ μῆκος ἔχει τοὺς πόρους καθ᾽ οὓς προσφύεται ἀλλήλοις, ἀλλὰ μὴ κατὰ πλάτος. Hæc ille. Indicat fissile id dici quod cum diuiditur, amplius disrumpitur quam tangat causa diuidens, vt cum lignum cuneo adacto diuidimus initio vno, plaga longe fit maior & longior quam cuneus comprehendat, & potest deinde interdum etiam manibus diuelli. cum tamen manus non percurrant totum lignum, vt cum serra dissecamus; sed maneant in initiis. Non fissile id appellari vult quod non amplius separatur quam qua tangit separans. Et apertis verbis testatur fissionem fieri secundum ductum meatuum & fibrarum in longum; non in latum; & eam non esse mollium, sed durorum, neque tamen omnium. Cum itaque terra ampelitis dicatur repræsentare paruos carbones piceos, & subfissilis esse: necesse est ei tribuere non arenosam, nec lutosam consistentiam, sed compactam, non mollem, sed durã; neque tamen ita tenacem vt plane findatur sicut li-

4. met. cap. 9.

gnum abiegnum aut piceum; sed instar carbonum piceorũ in quibus fissio aliquousq; procedit, sed nõ perficitur, quia rumpuntur assulæ fractura secundum latum. Deinde aspectu talis erit, vt referat paruarum tabellarum secundum longitudinem compactionẽ quã exacte videas in terra illa quam Coloniensem dicimus, & in hac quæ similis est assuloso lithanthraci. Cum autem has notas Dioscorides tribuat optimæ maximeque eligendæ alias peiores nonnihil discedere, & non ita findi, vel omnino findi, vel non habere faciem carbunculorũ piceorum, nec splẽdere adeo, aut nigras sic esse, cõsetaneum est. Vnde facilime possumus peruenire in notitiam ampelitidis vetustæ. Ruellii translatio videtur ex Aristotele petita. Quia enim fissio fit secundũ longum, μακροῖς sibi legendum putauit. Verum illa subfissio potest esse etiã in rotunda paruaq; portione, modo ductus habeat in longũ naturaliter, secũdũ quos fissio peragitur. ὑποχιδακώδης vox euidentior est latina modice assulosa. Per se n. illa innuit nõ vna parte findi, nec vna fissione sed pluribus, ita vt speciem habeat plurium lamellarum inter se secundum fibras in longum iunctarum, deinde laminas in quas findi incipit, non perduci, sed prius rumpi frangique antequam tota longitudo pertranseatur: poterat itaq; terra ampelitis dici specie laminarum iunctarum aliquatenus fissilis, quæ cum abrumpuntur, duriores lapidosioresq; arguũtur esse, quã tenaciores; vt sic pateat Galenicũ illud λιθώδης Dioscorideæ ampelitidi nõ deesse. Duram esse conuincit etiam detritionis in lęquorẽ potentia, ex qua colligitur prius constitisse etiam aliqua cõpage solida. Patet & hoc Dioscoridẽ suum illud τήκεσθαι extra ignẽ accepisse, ita vt puluerem ampelitidis facile prompteq; iudicauerit coire cũ oleo debere. In Halosantho vsus fuerat vocabulo συνανίεσθαι quod est intrare oleum ita vt cũ eo vnũ fiat perinde ac si qs tenerrimũ butyrũ infunderet oleo, vt æqualiter misceretur & indiscrete, & hoc in oleosiore halosantho fit vel sine igni. Aristoteles τῆξιν qdẽ ita partitur vt quædã ab igni resoluãtur, quædã ab aqua, quædam ab vtroque: vnde consequẽs est, Dioscoridem quo-

quoq; ſuam reſolutionem ita intellectam voluiſſe, quaſi ignis foret adhibendus. Sed quid tunc opus erat λεάνσει? portiunculæ per ſe nõ ſunt magnæ. Itaq; oleo facile incoquuntur. Dicatur ſane ille intellexiſſe exactiorem commiſtionẽ & faciliorẽ. Nã tardius ſoluuntur compactæ partes, quã læuores, vt ſic cum Plinio idem & dixiſſe & ſenſiſſe appareat: quam diſcuſſionis diligentiam non ideo adhibemus (vt quibuſdam videri queat) quod in re manifeſta temere diſſenſiones q̃ramus, velimuſq; cornicũ oculos, ꝙ aiũt, cõfigere ſed vt eo dilucidiꝰ cõſtet de natura terrę ampelitidis apud veteres, & nos poſtea habeamus, vnde recentium iudicia examinare poſſimus. Certe dictio Dioſcoridea euidens eſt, debere ſolui (τήκεσθαι) ampelitin in læuorem ductam cum affuſum fuerit ποσῶς quodammodo vel quouis modo vel aliquantulũ & modice oleum. Ruellius τὸ ποσῶς, in ſua verſione diſſimulauit, & generice dixit, ex Plinio accepto oleo, non ſuperfuſo, vel infuſo, quales interpretationes plærumq; ſunt elegãtiores, q̃ exactiores, & nõ parũ obſcurant interdum auctoris ſenſum, quæ cauſa eſt, vt libenter Græca citemus. δυνάμις διαχυτικὴ (diſſipatoria, diſcuſſoria) à Galeno nominatur hoc in loco διαφορητικὴ, qua voce magis delectantur medici, tametſi & illa idem ſignet. Videndum ne pro ψυκτικὴν lectum olim fuerit ῥυπτικὴν abſterſoriam. Galenus enim mordacem eſſe indicat cum ei detrahit τὸ ἀδηκτόν. Mordax autẽ ꝙ eſt detergere ſimul poteſt vt nitrum. Plinii ampelitis lithanthraci nobiliori cõgruere videtur vti ipſe aſpectꝰ & examen docent. Habet enim iſta ſigna, & vſum eundem vti infra audiemus ad vites. Veruntamen ad calliphlebara non eſt commodus lithanthrax. Itaque inquirendum diligentius eſt. Vterque autor Plinius ſcilicet & Galenus, non tam late extendunt ampelitin quam Dioſcorides. Neuter enim agnoſcit candidam & cineream. Itaque quod diximus de ſpecie ea quæ vocatur pharmacitis, apud Dioſcoridem quidem obtinet, nempe quod vox ea non exæquanda ſit ampelitidi ſed tantum tribuenda ei ſpeciei quæ magis eſt medicamentoſa; ſed apud Galenum poteſt aliter eſſe, ita vt vna

eademque res sit ampelitis & pharmacitis, quia Galenus non agnoscit, aut saltem non admittit aliam. Quæritur an Theophrasti terra Cilix, sit ampelitis Dioscoridis & Galeni Pliniique. Vsus quidem & genus terræ, imo & loci natura aliis quoque bituminibus abundans eandem esse arguunt genere, de specie manet dubium. Nam bitumineæ terræ multæ inueniuntur in quibus non sunt notæ optimæ quas Dioscorides habet, omnes; & tamen coctione lentescunt & inungi contra vermes possunt, vt Monardis cespites, & Toruenæ Belgicæ aliæque. Hinc occasionem arripiemus dilatandi vocabulum, & ad vnum genus redigendi species homogeneas. Ad sex argumenta quibus bitumen esse docetur ampelitis, potest addi septimum ex patria, bituminum natura abundante, vt multa loca Palæstinæ Syriæ, Antiochiæ, Sidonis, Babyloniæ, Ciliciæ, Lyciæ, &c. demonstrant. 3. Regum 9. Salomon Chirami Tyrio attribuit XX. oppida, quæ ille minus probata appellabat terram chabul, in tribu Asser inter Ptolemaida & Tyrum versus mare. Procul dubio Cadmiosa bituminosaque & hæc fuit, sicut in Sareptha sua indicat Matthesius. Vnde colligere est satis amplum tractum bituminis feracem fuisse.

CAPVT II.

Opiniones recentium de terra ampelitide.

MAtthiolus in commentario Dioscoridæo indicat nonnullos credidisse terrã ampelitin crustosum illum lapidem fuisse, quẽ Galenus scribit se inuenisse in Lyciæ littoribus & Cœlesyria: nixos hoc argumẽto, quod idem scripserit se reperisse illum lapidem in colle quodam omni fere ex parte circundato ab asphaltite lacu, ex quo bitumen in lacũ labitur. Addit quosdam putasse Galenum ignorasse illos lapides esse ampelitin, quæ piceum carbonem referendo potius lapi-

lapidis quam terræ speciem præ se ferat. Hinc Matthiolus credendum putat ampelitin nō admodum à Gagate differre, quia vtrumq; ex terra & bitumine traxerit originē. Addit sibi ex Carniola vbi effodiatur allatam esse nullis reclamātib. notis. Ita Matthiol⁹, quo iudice aut lapis Cœlosyrius Galeni erit, aut non multum discrepans bitumen. Vtinam vero descripsisset suam illam Carniolanam, vt pateret, num etiam recte cōtulisset notas. Non enim satis est dicere ita esse, cum opinio sæpe vim faciat veritati, & nos ipsi sæpe trahamus signa ad nostra arbitria, id quod frequenter accidisse Matthiolo in re herbaria ostenderunt alii. Hermolaus Barbarus narrat ampelitin Zuicauiæ in Misniæ finibus ex montibus erui, & in inferiori Germania Aquisgrani à fabris lignariis nigram cretam appellari. Huius sententia non differt à lithanthrace, & fors etiam confunditur cum pnigitide, quæ est nigra creta, ex Galeni mente. Reinerus Solinander in agro Treuirensi apud Westphalos copiosam ampelitin erui tradit. Iohannes Bauhinus lib. 1. fontis Bollensis cap. 5. Bitumen minus durum ex terræ venis indicat terris ab aliis annumerari, ab aliis lapidibus, & dici scriptoribus rei rusticæ ampelitin terram; videri Theophrastum nuncupasse carbones terreos, Germanis Steinkohln/ cuius vsus frequens in Germania & Lugduni, & cuius aliud genus molli⁹, & friabile, vt potius ad naturā terræ accedat, quale id quod in superiore Germania effoditur, aliud durius, &c. His cōsentit & Caspar⁹ Bauhinus in notis ad li. 1. Dios. c. 85.

Nihil dicimus inquit de Bitumine fossili, ꝙ terra ampelitis & bitumen fossile terrenũ, Germanis Steinkol, id est, carbones lapidei, appellētur. Nõ aliud iudicat Gesnerus in epistola ad Occonem. Ampelitis terra, inquit, quã Steinkohln appellant, si & ipsa, vt ex veterib. comprobat Agricola, bituminosa, & bitumini simillima est, & ad lapidis naturã accedit, nõ prorsus aliena erit à picibitumine, sicut tuo parēti videtur. Ego cognationē maximã esse puto, & cũ vestro etiã picibitumine magis quam aliis bituminibus, cũ cinereo etiam colore inueniatur, vt alibi scribit Agricola. Terræ nomē forte alicui imposuerit. Reperitur n. aliquãdo mollior & terræ similior. Adhuc Gesnerus. Nos ipsi in tractatu de succino superiore anno in primo singulariũ cum cæteris edito ab hac sentētia nõ alieni sumus, ponentes ampelitin vel speciē lithanthracis, friabilitatis terreæ, & consistētiæ, vel matricē lithãthracis & materiã. Nõ n. absurdũ iudicauimꝰ cũ viris pstantissimis sentire lithanthracis mollioris & terrei friabilisq; classe cõprehēdere, licet & soliditate lapidea queat inueniri, vt aster Samius, creta alba, pnigitis, terra Melitēsis, terra Armena, Galeno lapidis nomine data, cũ & Kētmannꝰ inter genera carbonis fossilis recēseat Dresdensē mollē, fissilem, & Ioachimicũ friabilē, & Dioscorides faciat similē πευκίνοις ἄνθραξι μικροῖς: & vsus testetur contra vitium σκνίπας vsurpari oleo solutũ carbonē fossilē. His tunc nos moti accessimꝰ quadãtenus sentētiæ illorũ. Kentmannus tamē in titulo terrarũ posuit nigrãm bituminosam, deinde ampelitin, insuper car-

carbonariam è cespitibus Belgicā, & Misnensem qua vtantur carbonum vice, dicta Durff Antuerpiæ, Misnensibus Dorpte, quæ in montana Misenæ parte ante paucos annos sit cognita & effossa: Ali ea ignem vbi sit lignorum penuria, vel in venis excoquendis, quæ igni maiore indigent: esse & piceam medullam saxorum Pirnensium. Alio titulo & capsula de succis pinguibus commemorat Boiemicum bitumen fossile nigrum in terra consumtum, dictum carbonem lapideum, cui subiicit Dresdensem mollem, & alium pissasphalticum, alium pyritosum, alium Ioachimicum mollem friabilem, &c. Hic autor innuit aliam rem esse terram ampelitin, aliam carbonem, quanquam possit nomen Germanicum Steinkohl / vtrique ex vsu scilicet communi commune esse; & tamen ipsi Germani aliud appellant Kohlerde / aliud Steinkohln / illa terrea est hic glebosus lapideus: quamuis vocabula valeant arbitrio. Sunt qui ex Auicenna lutum vitium dicunt ampelitin, & illud quod cum oleo ex mollibus lithanthracibus conficitur vnguentum.

Schol.]Pauci sunt recentes qui sibi ampelitidis notitiam ita queant tribuere, vt quid sit, sine aliorum præmonitione ostendant. Encelius recitata descriptione Dioscoridæa Germanicum nomē Schwartze kreide, quasi dicas cretam nigram, apponit. Lexicographi contenti sunt Plinio & Dioscoride, vti & Calepin⁹ cū aliis. Quorū testimonia recēsuimus tres nobis proponūt opiniones, nempe terram ampelitin à Gagate parum differre, quāquā cum hęc sit Matthioli ex aliis tamē autoribus, & is erret in Gagate quē putat esse lithanthracē; euenit vt hæc quoq; possit reuocari ad cēsuram secūdā quæ est

eorum qui carbones terreos tum Theophrasti, tũ vulgares ampelitin esse docent. Tertia opinio est Kentmanni qui generibus disiungit lithãthracas & ampelitidas; & ne possis dicere voluisse hunc mollẽ friabileq́; lithãthracem esse obstat ipse qui hunc item genere discernit à terris. Potest assignari & quarta. Nam cum Dioscorides videatur sub ampelitide etiã lapidẽ fissilem cõprĕhẽdere, aliq scripserũt lapideos carbones esse de genere ampelitidis, quasi hi essẽt vna species, & prætereà etiã aliæ. In Gesneri & Occonis opinione nõ tãtũ ampelitis & carbo lapideus pro eodẽ habẽtur, sed & fere picibitumini accẽsẽtur. Vnde nasceretur quinta opinio, nũ foret picibitumẽ. Cardanus videtur p lusũ scribere lib. 5. subtiliũ de omnibus speciebus bituminũ satis cõuenire p̃terquã de caphura, ipse interim de ampelite adeo incertus vt ne qdẽ dicere quid esset sustinuerit, nisi fors in hoc putauit cõuenire, nesciri quid sit. Sed nõ est insolẽs, ipsũ sibi aduersari, & statim de succino sequitur in hũc vsq diẽ magnã de eo esse cõtẽtionẽ, nẽpe sit ne bitumẽ, an arboreus succ⁹, in quo ipse quoq; fluctuat. Matthiol⁹ Galeni testimoniũ oscitãter adducit. Neq; n. dicit Galenus se in littoribus Lyciæ inuenisse crustosũ suũ lapidem, sed in Cœlesyriæ colle τῷ περιέχοντι τὴν νεκρὰν ὀνομαζομένην θάλασσαν ἐν τοῖς ἀναβλήσεις αὐτῆς μέρεσιν: Lyciam vero circũnauigasse ad mare omnẽ, frustra quærẽtem & Gagatẽ & amnẽ. Cum recitamus sentẽtias peritissimorũ virorũ quorũ aliq adhuc sunt in viuis, nemo nos accuset arrogantiæ, liuoris aut odiosæ φιλονεικίας. Cãdido n. & veritatis amãte testamur id nos facere animo parati etiã nostra decreta, vt dicit Aristoteles veritati min⁹ cõsẽtanea abrogare cõfutareq;. Nemo nobis vitio vertere potest iure si in tãta rei obscuritate cõsultores quærimus cũ quibus de eo q̃ sequẽdum est, deliberemus, suffragiaq; audita, tãquã in sapiẽtiæ prætorio cõferamus põderemusq;. Auscultabunt illi vicissim nostrã sentẽtiã pariq; libertate ad amussim trutinãq; experiẽtiæ & veritatis reuocabunt, nobis vel optãtibus hoc fieri, nedum improbãtibus, queadmodũ mox apparebit nos nõ pænitere nec pudere vel vineta nostra cædere.

CAPVT III.

Cui rei verius debeatur nomen & descriptio terræ ampelitidis.

PRimam opinionem, quæ vult aut Gagaten esse terram ampelitin, aut non multũ discrepans bitumen, non posse consistere, liquido patet. Etenim veteres vtrumq; vnanimi consensu disiunxerũt, vt patet ex Dioscoride, Galeno, Plinio, Æginetha, Aetio, &c. Auicenna quoq; alibi agit de Gagate lapide, alibi de luto vitis seu ampelitide. Itaq; & vires diuersæ vtrisq; assignantur & vsus alii, Gagatẽ nimirũ ad varia mala intus forisq; adhibendo, sed ampelitin saltẽ foris. Argumentũ ex verbis Galeni ignorat elenchũ. Non n. necesse est ampelitin esse, si in colle fuit ille lapis, vnde asphaltũ prodiit. Demonstrandũ est plane congruere Gagaten cũ ampelitidis Dioscorideæ notis id ꝙ non facile fiet. Qui dicit Galenũ ignorasse Palęstinũ lapidem esse ampelitin, vna eadẽque opera turpis inscitiæ accusat etiã Dioscoridem, quasi hic nescierit suũ Gagaten esse ampelitin terrã. Nõ autem tam ouũ ouo simile est, quã Galenici lapides Gagatæ Dioscoridis. Id cum intelligeret Galenus, & eodem referendum putaret etiam Thraciũ; vni capiti hæc tria inclusit, tacite innuens vnius generis esse species diuersas, quanquam primus in hac opinione non ausus fuerit aperte sensum explicare. Præterea Matthiolus in Gagate errans, decipitur simul in ampelitide, & parũ memor est descriptionis Dioscorideæ. Nisi fallimur hinc primordium ei fuit erroris in Gagate, quem ideo credidit carbonem fossi-

ſoſſilem Belgicũ eſſe, quia ampelitidi terræ vel idem ſit, vel maxime affinis; ea vero perhibeatur ſimilis eſſe carbonibus piceis, cum quibus tamen non video quid ſimilitudinis habeat, vel Gagates, vel lithanthrax, ſi genericas notas bituminis nigri excipias. Hæc de prima. Secunda opinio, quæ lithanthraci ſubiicit ampelitin, non poteſt omnino improbari. Nam, vti videtur, non exæquat vtrumque, ſed generalius paulo vſurpat lithanthracem, idque propterea, quia & ampelitis bona inardeſcit, vt hiſtoriæ terrarum ardentium comprobant, quas ideo Ardoſas, licet barbare, quidam appellant. Itaque poteſt loco carbonum eſſe, aut ſaltem carbonibus aliis iungi, ſi minutior eſt quam vt per ſe perſpirabilem flammam alat. Deinde ἄνθραξι comparauit Dioſcorides. Vox λίθος ex Galeno ſuppetit. Is enim λιθώδη pene eſſe dicit. Non immerito ergo inter λιθάνθρακας venit, & ſic Germanis etiam poteſt Steinkohl appellari. Si qui ita locuti ſunt, quaſi omnino quiuis lithanthrax ſit ampelitis terra, eorum dictionem putamus modeſte potius retrahendam explicandamque, quam redarguendam. Suo enim quodam modo & iudicio ita vſi ſunt vocabulo extra ἀκρίβειαν illam, quæ in exactiſſima methodo ſolet obſeruari. Argumentum ex Theophraſto eſt declarandum. Aliud enim ipſi eſt carbo foſſilis γαιώδης καὶ λιθώδης; aliud terra quæ cocta lenteſcit ad vſus vitium defendendarum, niſi forte ridiculo illo κρησφυγέτῳ, aut potius περιστάματι placeat vti, ignoraſſe Theophraſtum,
ſuam

ſuam terram Cilicem eſſe carbonem foſſilẽ terreum, quo ipſo tamen nondum ſatisfactum eſt exæquationis argumento. Saltem enim λιθώδης non erit terra ampelitis. Bitumini & picibitumini cognatum eſſe, non eſt tanti vt in ſpecie alterutrum ex illis ſtatuamus, quanquam ſub generico ſignificatu bituminis maneat ampelitis. Vocant quidem Germani aliquem lithanthracem carbonem piceum, ſeu pilignũ, Bechkohln / ſed nõ ideo eſt picibitumẽ, quod Dioſcorides & Plinius ab ampelitide manifeſte ſeiunxit, vt & Auicenna. Tertiam ſententiam ex Kentmanno productam, vt exactius iudicatam, & euidentius rerum naturas diſcernentem, in præſens recipiendam ducimus, quam item deinceps exemplis naturæ ſingularis demonſtrabimus veram eſſe, ita tamen vt aliquam patiatur correctiunculam methodi cauſa. Neque enim ita accipiemus terram ampelitin, vt ab ea nigram bituminoſam, carbonariamq; & Toruenas exulare iubeamus, ſed eius complexu vna comprehẽdemus, tanquã vnius parentis fraternam ſobolem, inter ſe indiuidua ſingularitate differentem. Iudicamus ergo titulo terræ ampelitidis intelligendam eſſe Seleuciam Dioſcoridis, Cilicẽ Theophraſti, Epiroticam Strabonis, Palæſtinam Breidẽbachii, toruenas Belgicas, Saxonicas, Miſnẽſes, &c. Leuini, Guicciardini, Kentmanni, & aliorum autorum; præterea Colonienſem pictorum, Altorfinam Doldii, & ceſpites bitumineos Monardis, & ſi quid huiuſmodi ſpecierũ vllibi eſt amplius. Nõ quidẽ dicimus in omnib. eſſe optimas notas

omnes:

omnes: Nam & peiores agnoscere necesse est, propter mutabilitatem rerum à variis causis; & Dioscorides aliquas admisit, suisq; signis quodãmodo indicauit; veruntamen cum bitumineam naturam habeant, nec sit aliud genus cui accedere optimo iure queant, habeantq; pleraſq; notas ampelitidis, quædam etiam omnes: nihil obstat quin ampelitidas dicamus. A lithanthracib. autem, & maltha, & picibitumine, cæterisq; quomodo sint discernendæ, suis patet descriptionibus. Eadem opera loca quoque designauimus, & species expressimus, ne sit nouo capite de his disserendum. Dictum n. est in Syria, Palæstina, (intellige vna & vicinos tractus, Babyloniam, vt docet Plutarchus, Mesopotamiam, &c.) Cilicia (adde & Lyciã; Epiro, America, Saxonia, Misnia, Belgio, agro Coloniensi, &c. gigni. Et quid prohibet etiã in Bohemia, Scotia, Anglia, Italia, alibiq; poni vbi terras ardere vel arsisse vnquam compertum est? Itaque neque insulas Vulcanias & alias excludimus. Nominabimus autem species ex sua patria, perinde vt Seleuciam Dioscorides. Quæ bona vel mala sit, alba, nigra, cinerea, ostendent explicationes, quanquam fieri nõ possit, vt omnia singularia adducamus, contenti saltem excellentioribus, & nobis notis.

Schola.] Gagaten non esse lithanthracem, supra est demonstratum. Sed nec ampelitin esse, aut adeo affinẽ vt vult Matthiolus, ipso genere veteres indicarunt qui Gagatẽ lapidibus accẽsuerunt, ampelitin vero terris; & potest gagates sculpi poliriq;: nõ vero terra ampelitis. Adeo vicinũ succino multi fecerũt gagatẽ, vt etiã nigrũ succinũ & dixerint, & esse statuerint; de terra ampelitide, ne

le, ne somniarunt quidē. Nicāder aduersus venenatas bestias Thracium & gagaten commendauit; nec amica illis est ampelitis: sed genericæ virtutes nō possunt tollere discrimē speciale. In nostra Diagraphe nō vno propinquo genere consentiūt ampelitis & gagates; sed remotiore. Et cū fateatur Matthiolus ex terra & bitumine cōfectā esse ampelitin, nō posse eādē gagati poni liquido patet. Quāquā n. inueniatur & impur9 gagates; tamē purus docet sibi aliā deberi classem; & impur9 lōgo alio est vultu a carbonibus piceis. Sed nō laborādū est in opinione per se inepta. Lithāthracē proprie & in specie dictum nō esse demōstrabimus suo capite. Posse tamē eadē voce cōprehendi, alio nimirū docēdi instituto, modo nō exæquetur vtrūq; aperte indicauimus. Si Gagatē verū, lithāthrācē proprie dictū & terrā ampelitin simul oculis subiicias, & cōferas cū minutis ex picea carbonib. quærasq; notas Dioscoridæas; apparebit discrimē liquido: In nostra opinione superiore anno vulgata, corrigimus latiore lithāthracis significatū, ita vt iā terra ampelitis nō ampli9 sit species lithāthracis sed genus generi oppositū. Quod diximus videri, si non sit species illius, matricē talē aut materiā esse, nō abnuimus iam quoq; sed non ita quasi semper & omni in loco id statuamus. Nam fieri potest vt tabefactus, mutatusque lithanthrax abeat in ampelitin; aut vt resolutus bitumineo succo terras inficiat & cum his coalescat in ampelitin. In huiusmodi enim speciebus potest esse reciprocatio, sicut Petroleum nigrum & bitumen; naphtha nigra vel ruffa, & Gagates, &c. mutuo queunt permutari acceptis & abiectis nōnullis. Quod attinet ad quartam opinionē quæ ampelitin ita dilatat vt suo ambitu comprehendat lithanthraces lapides fissiles, terras bituminosas, & si quæ sunt alia: eā perspicuæ doctrinæ causa recipere in hoc tractatu non possumus. Si quis alio instituto ita velit loqui ei ratio reddenda erit singularis vsurpationis, nec id nobis potest obesse. Videtur quidem Dioscorides fissilem lapidē inclusisse ampelitidis amplitudini; quia aliquā habet albā, cinereā, non solubilem oleo, quales inueniuntur species lapidis

fissilis

fissilis qui insuper etiam niger est & in lamellas soluitur, quin & aliquando reperitur qui non dissimilis est assulosis carbunculis in fractura; sed hæc argumēta nihil habent demonstrati, nec potest certo affirmari sic sensisse Dioscoridem. Si quis item conferat veram ampelitin cum lapide nostro fissili; is primò intuitu discrepantiam videbit. Neq; vero Dioscoridi propositū erat omnia naturæ opera percurrere. Itaque quia fissilis iste nullū habuit vsū in medicina, omisit & intactū reliqt, sicut nec apud Galenū inuenitur. Nā his autorib. σχιστὸς λίθος longe alius est a fissili bituminoso, vt infra dicemus. Quod si omnino putādū est agnitū à Dioscoride titulo ampelitidis, in reiectaneis & improbis tamē relinquēdus. Sed nemo cogere potest nolētes assētiri nihil demōstrāti. Loca ampelitidis omnia assignare nihil attinet. Satis n. est vt exemplum suppetat aliqua produxisse, vt nō tātum succi massales bituminis sint sed & terræ. Ex Gœbelii tractatu liquet etiā in Pomerania inueniri aliquam ampelitin, nec putauerim deesse Walachiæ aliisq; bituminosis. Solet aliquādo carbonariæ terræ nomine etiā vocari nigra pinguisq;, qualis in syluis opacis & humidis inuenitur vbi nascitur Arum, allium vrsinum & similia; & quali vtuntur carbonarii. Talis nobis aliquando ex vicinia oblata est opinione bituminosæ. Sed cum vidimus, homonymiam risimus. De vsu medico ampelitidis, & alio ad ignes fouendos, pictoriam, vites, & si qui sunt plures, in genere tradere superuacaneum hic iudicamus, non prætermittituri tamen, si quid in speciebus occurret notatu dignum.

CAPVT IV.

De Toruenis.

INter terras ampelitidas excellit Seleucia Dioscoridis, Toruenæ Belgicæ, ampelitis Peruana, cespites bituminosi, terra Coloniensis, & similes alibi inuentæ: minus excellens est Altor-

torfina cum cognatis. De Seleucia satis diximus in Dioscoridis declaratione. Sequitur de Toruenis. Toruena est terra ampelitis nigra, aspectu ligni liquefacti & terra misti, nascens sub terra communi, vnde effoditur, resiccataque ad aerem ignibus fouendis potissimum accommodatur lignorum vice. Effoditur hodie potissimum in Frisia occidentali, Gelria, Flandria, Brabantia, & Zelandia, atque etiam vbi copiosior est, lucri causa exportatur ad regiones diuersas, vti ex Frisia in prouincias alias, tam abunde vt vectigal ascendere putetur ad nummos ducatos ter mille. Gignitur intra terram communem, vel arenas potissimum locis depressioribus, modo prope superficiem, modo altius, & ibi latior est, hic tenuior, sed profundior. Mollis humidaque sub terra est; in aere, potissimum feruente æstate, exiccatur, vt possit incendi, cui ante obstabat intermista humiditas aquosa. Vt eo rectius arefiat, & habilior ad vsum sit, secatur in quadrangulas massas, quæ disponuntur in aere, ita vt ventus perflet, purget que eas ab humiditate aliena & exiccet. Massæ iam arefactæ cum igni admouentur, inflammantur paulatim, sineque ope follium conflagrāt, nec ante extinguuntur, si sinas, quam in cineres abierint. Ignis earū feruentior est, cōstantiorq; quam carbonū ligneorum. Distingui solet hæc ampelitis pinguedine maiore & minore. Itaq; quæ pinguior est, ea melior censetur; macra minus bona. Est & alia differentia secundum loca & misturas. Alia n. mediterranea est;

Digitized by Google

vt Brabantina; alia maritima, quam suo nomine vocant Darri. Illa minus fœdum, virosumque emittit halitum, quia salsilagine vitriolata minus est imbuta: hæc pene intolerabilis est, maxime inassuetis, qualis est Zelandica ob maris vicinitatem. Vnde putatur terra salsedine corrumpi, & Darri virosius fieri. Itaque etiam Darri nascitur sub maltha quadam tenaci, quæ fert copiosum Kali, vt Leuinus narrat. Ex hac toruena veteres Zelandi olim alcali fecerunt affusa cineribus aqua, colaturaque coagulata. Est & alia simplicior; seu syncerior; alia remista arundinibus, vluis, sarmentis, sudibus vti videtur. Hæc est Toruenarum historia ex Ludouico Guicciardino, & Leuino Lemnio. Nunc probandum est bitumen esse, & ad terram ampelitin pertinere. Quod bitumen sit deflagratio vsque ad cineres terreos & nigredo, & odor effectusque bitumineus conuincunt. Terra tamen admixta est. Itaque & copiosior cinis remanet, & Leuinus bituminis naturam ei tribuit, bituminosasque vocat glebas. Vnde intelligere est Plinianam notam ei conuenire, qua dicitur ampelitis bitumini similima esse. Nihil dico de pinguedine & aliis argumentis. Ad terras referri posse, ostendit locus natalis inter terras vulgares, & quod Leuinus glebam ex terra effossam, Guicciardinus superiorem partem limosæ pinguisq; terræ nuncupent, qui procul dubio ex natura ipsa pronunciarunt. Deinde cinis terreus, salsusque & maltha limosa in eius corio, & q̃ q̃dam macra reperitur pene vulgari terræ & ar-

gillæ

gillæ similis, idem abunde docent. Nō esse terrā communem, quid opus est demonstratu? Ad carbonum naturam accedere testatur vsus, deinde nigrities, tertio aspectus quasi ligna putrefacta mista essent terræ. Tandem ad vitium defensionem adhiberi posse, spiritus & virulentia bituminea quæ inde exhalans, non assuetis lipothymias conciliat, ostendunt, quanquā illis in locis non habeat hunc vsum, vti fortassis nec in cæteris omnibus. Si quæras num sit ampelitis optimæ notæ, tostio, & resolutio in oleo veritatem tibi comprobabunt. Notum est autē experientia bitumina nigra non facile perdere colorem ignibus. Deinde initio mollis est & pinguis; postea humidis spiritibus dissipatis, nihilominus manet pinguitudinis natura. Talia promtē resoluuntur oleō. Ne itaque Seleuciam adeamus ampelitidis bonæ causa, Frisia, Brabantia, Flandria, Zelandia, &c. faciunt. Et perquam velim scire ad quod aliud genus rerum commodius istas toruenas retuleris quam ad ampelitin veterum? Vin' & pharmacitin? Eam ipsam putato te habere optimis Toruenis acceptis. Oportet enim de notis bonitatis distincte statuere & loqui, cum non omnes toruenæ sint pariter nobiles. Obiici ex Plinio potest Toruenas non esse ampelitin, quia is autor hanc terram vocet, & diserte scribat libro trigesimo tertio, cap. 5. terram minime ardere; & sane bitumina flagrantia etiam terris extinguuntur, q̄ non fiet toruenis, quæ flagrant vel sine folle. Verum Plinium de simplici intellexisse, arguit idem lib. 16.

cap. 2. de luto Belgico & terra qua vrant Cauci sua viscera.

Schola.] Toruenarum nomen confictum est ex Germanico Durff/vel Dorff/aut Dorpte/quasi à torrēdo Torrenas dicas. Apricando enim torrentur & arefiunt. Apud Plinium extat vox Turbysti pro medicamento ꝙ cogat lanas sorbere colores. Coniectura nostra est fuisse cinerē Turfarū ad id negotiū valde idoneū, sicut alias clauellatū ad eundē finē vsurpāt,idq;eo magis putamus quia Galliæ Belgicæ tribuitur gloria tingendi ꝑ herbas. Vide an nō schytanū legendū sit schidamū ꝓ re ex illo Belgiæ oppido ad eundē vsū. Definitio patet ex Leuino. Toruenæ sūt glebæ bituminea pinguedine imbutæ ex terra effossę,nigrę q̄ accēsæ vrētissimos calores excitāt. Guicciardinus sic: Toruena est superior pars limosæ pinguisque terræ concrescens in locis humilioribus & aquosis iuxta mare aspectu ligni resoluti terraque misti. Sed quoniam multa præclara apud vtrumque autorem de Toruenis extant,non pigebit eorundē verba referre. Leuinus duas Toruenarum species Brabantiam mitiorem, & Zelādicam validiorē his describit in 1. de occultis cap. 17. similem naturam, inquit, habent lacus paludesq; Zelandicæ,quas Mœr indigenæ nominant ex quibus eruuntur glebæ bituminosæ q̄ accensę vt naphtha ardent,nō sine odore tetro ac viroso. Hinc agri paludesq; Morinēses nomen consecutæ sunt, & quondam extremi hominum Morini. Vrbs deniq; eiusq; cōfinia Terra Vana appellatur,ꝙ exhausta sit exēptis NIGRIS glebis, sic vt magnas fossas exhibeat inanes, nullisq; sementibus accōmodas. Apud Brabantos quoque eruitur ista cōgeries;sed ꝙ regio minus salsuginosa sit atque à mari remotior,mitius olet. Illi Thurf has glebas indigetant,maritimi vero Darri, quarum tanta vis est, vbi frequētius his ędes incalescūt vt ferrum,cuprū, stannum,argentum atq; ænea quæq; deurat, omniaq; in ædibus, præter aurum, deteriora efficiat. Illud siquidem non obfuscatur, &c. Fumus ignisque glebis subinde excitatus huic metallo gratissimū colorē cōciliat, cum enim is fumus obuia quæq; fuligine afficiat,colo-

remq;

remq; luteũ atq; auriginosum inducat, fit vt aurũ flauescat, &c. Et: Non desunt apud Belgas professores aliquot eruditi qui subterraneorum hanc congeriem, quę ex terræ visceribus eruitur, ex arborum truncis congestam, ac concretam existiment, prostratis conuulsisque syluis inundante oceano, ac paulatim alluuione superinductam terram: hoc inualido ducti argumento, quod sudes & sarmenta tum vluæ cannæque palustres, atque arundines iis glebis inesse conspiciantur. Verum nõ satis exacte obseruasse illos cõperio fodinas ac terræ cuiusq; viscera, cum etiam in ære, auro, argento, cæterisq; metallis ramosam venosamque propaginem & productã spectemus, quam in imis terræ viscerib. consequuntur, vegetabili quadam vi influxuq; syderum. Natura n. non otiosa exornat terræ superficiem & abditos sinus, &c. Item: maritimæ fodinę bituminis naturam obtinẽt. Siquidẽ glebæ ex illis erutæ mephitim exhalant, ac graueolentiam adeo vt assidentes Syncopi atq; animi deliquio subinde periclitentur. Nec minori incõmodo afficiunt carbones tum fossiles, tum factitii, nisi illos dum ignescunt sale conspergas. Ita ca. 17. lib. 1. vbi & peculiariter agit de lithanthracib. Galliæ Belgicæ apud Menapios Eburones, & Sicambros, qui lithanthraces nõ Durff aut Darri, sed Steinkohlen dicunt. Iterum li. 3. de occultis c. 9. Maiores nostri (scribit) salẽ olim cõfecerunt ex maritimis glebis exustis atq; in cinerẽ redactis, quẽ affusa aqua minutatim in salem reducebãt. Item: Herbæ Kali salsæ solo subest omnib. propemodum agris maritimis primũ terra argillacea, lenta, tenax, glutinosa, quę contrectata manibus adhærescit, nec fathiscit, aut facile excutitur: sed picis in morem ad digitos lentescit habẽdo, adeo vt vbi vestes commaculauit ægre eximi, eluique possit. Cley nostri vocant, à lentore: Brabanti Leemen. Hanc sequitur bituminosa q̃dã concretio, ac subterranea cõgeries, Darri vocata, ex qua tanquã fodinis glebas eruunt indigenæ nigras ac pinguedine imbutas, quę accensæ vt aridi cespites vrentissimos calores excitãt atque in cineres redactæ, saloque perfusæ olim nostratibus materiam præbuerunt conficiendi salis. Hæc

Leuinus, qui & in margine bitumen Zelandicum Darri vocat & salis materiam ne sit dubium quin pro bitumine habuerit. Cœlo cum terra conspirante iudicat peculiare quid fieri in Belgio vt ibi existant Toruenæ sicut in arenosis alpibus Belgii sponte proueniunt variæ plantæ cœlo in terram peculiariter dispositam agente. Sed non tanti est syderum istis regionibus imminentium virtus, quæ in subterranea non penetrat admodum, nec quicquam procreare potest vbi eius rei seminaria natura non est quanti bituminis seminium, confluxus, collectio exceptiove, & coalitio cum terra tenera. Constat totum illum tractum vsque in recessus Pomeraniæ & Borussiæ, & in latitudinem versus septentrionem vbi Anglia, Scotia, Hybernia, &c. ista materia abundare. Confluere itaque sub terra ex scatebris suis & succis terreis argillosis misceri consentaneum est. Foret illa materia forsan in montanis causa alicuius bituminis duri, vt lithanthracis, vel asphalti, aut lapidis fissilis vel Gagatis: nisi terrea natura, humiditasq; loci prohiberet, aut etiam præueniretur à fossoribus. Videri alicui posset à mari subministrari alimentum, eo argumento quo Baccius & alii statuunt æternos ob hoc ignes Æthnæ esse quia mare materiam suppeditet per cuniculos meatusque occultos: & quia loca illa sunt maritima, crediturque etiam succinum ibi gigni; & Darri salsius est quia mari vicinius, ita vt eius naturam obtineat synceriorem; sed Toruena Brabantina minus salsa, quia collata magis: in mari creditur nasci ambra, &c. Quocirca mari sese insinuante per arenas bibulas recipi eius pinguedinem & hærere, coalescereque cum limositate resoluta, & sic effici tandem illam congeriem, latam quidem propius summa terræ, sed profundam in inferioribus. Sane aliquid peti firmamenti posset etiam à cõmistis, vt videntur, vluis & arundinibus lignisque, &c. Insuper aduenam, non indigenam esse doceat lacuna quæ exhauriri potest ita vt nullum vestigium bituminis maneat, sed vndiquaque terra communis. Saltem radix aliqua aut confluxus vena appareret. Verum hanc

quæ

quæstionem in medio relinquimus, illis potissimum declarandam, qui in Belgio & terra natali Toruenarum diutius sunt versati noruntque omnem loci conditionem. Lacunas inanes exhaustasque sementi nulli accomodas dum scribit, magnum argumentum est, nec ex cœlo nec mari dependere prouentum Toruenarum, sed intus existere seminaria aut ex focis Vulcaniis aliunde eo deriuari, præsertim decliui loco. Aliquid conferre salsilaginem maris, halitusque, discrepantia Darrium & Toruenarum docet: nec negari potest plurimum esse in loci natura vt ex materia tali hoc vel illud præsertim in his quæ ambigue se habent ad hanc vel illam speciem, nascatur. Ipse Lemnius fodinas maritimas naturam bituminis habere fatetur. Est autẽ natura principium internum insitumque diuino oraculo. Distributio Toruenarum perspicue indicatur à Leuino: quædã sunt Brabantinæ seu mediterraneæ: quædam Zelandicæ, seu maritimæ: illæ mitiores in specie dicuntur Turfæ; hæ acriores, Darries. Itaq; methodice dicere possumus Toruena est duplex; Turfa, & Darris. Quæ de fumi pollutione scribit etiam cæteris bituminibus nigris cõueniunt. Oleum Gagatinum vitro inclusum, satisque munitum in cistella quadam seruabamus. Ei vicina capsa oblonga tribusque loculamentis distincta in medio habebat nummos quosdas argenteos, qui splendorem candoremq; suum saltem ex halitus istius olei cõmercio in cupreum fere colorem mutauerant. Validam itaque tincturam spiritus bituminei continent. Aurũ autem sicut à commisto ære fit in colore suo excellentius, ita facile credere est etiam à tinctura bituminea euadere pulcrius. Colligas hinc fortassis æris naturam aliquid trahere à bituminis consortio ne omnia chalcantho & sulphuri debeantur. Disputatio cum professoribus de ortu & materia Toruenarum, in quibus appareant sudes, algæ, cannæ, &c. nec cœli nec syluarum marisque inundantis agumento recte discutitur. Aspectus Toruenarum est quasi ligni fusi & misti terra nigrisque facti. Si quis ampelitin Altorfinam videt, facile plebeis oculis iudicabit truncos lignorum esse & car-

carbones. Adeo similitudo conuenit. Ipsum bitumen per se dispositum est ad hanc affinitatem. Itaque si in terra molli & rara concrescat, nihil miri est si formas assumat sudium, vluarum, cannarum, &c. quod tamen non est perpetuum. Agnoscenda est terra ampelitis esse quia carbunculos ligneos aspectu & assulis refert. Notandum est de Darri, quod habeat rectum duplex, nempe maltham limosam in vicino; deinde terram cui innascitur Kali, proculdubio maris salsilagine perfusam: quod item bituminosam congeriem vocet, quæ in glebas scindatur pingues ad vsus ignium & salis olim; quāquam non ex sola factus sit sal sed & aqua marina effusa, vnde proculdubio non extinctum fuit, sed creuit incendium vsque ad cineres. Hoc quoque argumento est Darri bitumen esse. Ex quercu olim item salem factum Plinius autor est, solentque arbores densiores succos habere acriores & plus salis reddere. Alcali id vocamus in arte, ex similitudine eius salis qui fit ex Soda seu Kali herba. Aliud esse Darri, aliud cespites qui item vtuntur ex eadem historia & collatione videre licet. Notandus item calor & effectus ex ignibus, & fumis Darri est qui item puris lithanthracibus conuenit, vt suo loco dicemus. Ne etiam cum Matthiolo Gagaten, lithanthracem, & ampelitin Toruenam confundas, euidens discrimen à Leuino obseruatum, & populare quoque iudicium, & nomenclatio admonet. Aliud enim est Cley, aliud Darri, aliud Steinkohlen / aliud Agtstein/ita vt turpe sit doctos in his errare, vulgo apertum discrimen agnoscente. Ne in vnius Leuini fide acquiescamus, quanquam is sit fide dignus scriptor, auscultemus & Ludouicum Guicciardinum de Belgio & Frisia. Torue na, inquit, plærumque est superior pars terræ limosæ pinguis, quæ locis depressioribus & humidis, potissimū maritimis nascitur. Repræsentat resoluti ligni cum terra misturam (ein zerlassen holtz mit erde vermischt) pinguissima optima: macra pessima, prout natura terræ fert vel aquæ qua irrigatur. Eodem modo gignitur hæc materia supra & subter tellurem. Quibusdam in locis vno atque altero dodrante sub terra cubat: aliis tribus

aut quatuor vlnis demersa iacet: nonnullis altius & vsque ad sex vel octo aut plures sese subducit. Quo profundior est fossa, eo plus decedit latitudini toruenarũ, eæque attenuantur citius. Itaque passim lacunæ apparent, aut putei è quibus sunt effossæ; circa eas vero nihil nisi terra vulgaris est aut arena communis. Æstate siccissima Toruenæ in agris fodiuntur. Eæ sub terra adeo sunt molles humidæque, vt apricandæ sint & arefaciendæ. Postea conciduntur in massas instar lateris dimidii, & vt probe purgentur, siccenturque, satis diu soli exponuntur. Deinde sunt ad vsum commodæ. Cum ignem admotum tangunt, paulatim inardescunt absq; ope follium, nec restinguuntur sed cõtinua flamma ardent, donec consumtæ sint, & in cineres redactæ. Calor inde feruentior, stabilior, durabiliorq; est quam ex carbonib. ligneis. Nonnullæ, quæ potissimum prope mare nascuntur, dum flagrant crassum, fœdumq; emittunt fumum, non assuetis admodum insalubrẽ. Inueniuntur toruenę in Frisia, Hollandia, Selandia, Flandria, Gelria, Brabantia & alibi etiã iuxta mare vbi desunt ligna. Vectigal euectarum quotannis ad tria millia ducatorum ascendit. Hæc est descriptio Guicciardini. Mirũ est naturã compensasse defectum lignorum in aere nascentiũ subterranea illa materia, q̃ lignis non est absimilis. Putet aliquis hanc esse materiam syluarum; & si ibi exorirentur, tunc cessaturam istam ampelitin. Videtur autẽ definitio Guicciardini nõnihil differre tũ à Leuiniana, tum descriptione historica. Nã Leuinus narrat Toruenas effodi, vnde intelligitur sub terra esse, & nominatim primũ Darries tectas esse scribit luto tenaci, deinde terra cõmuni cui innasciturCali herba. AtGuicciardin⁹ vult plærumq; esse superiorẽ partem terræ limosæ pinguis: cui tamen cõtradicitur mox, dum sub terra nasci, altius aut propi⁹ narrat. Sed hæc contradictio dilui facile potest si dicamus non intellexisse corticẽ terræ, sed fundamentum Toruenarum, quale tamen alicubi etiã incumbere illis potest: alicubi vero etiam toruenæ superiores esse sicuti scribit supra terram quoq; gigni, id quod conciliandum est cum eo quod dicit: circa eas

Sff 5 mera

Digitized by Google

mera terra est, vel arena: quasi de ambitu laterali, non de tecto loqueretur. Vnde notandum quod videantur vel originem ex tali terra habere exudante inde pinguedine bituminea, & coalescente in ampelitin, vel argillam limosam imbui simul affluxu liquoris, & recipere aquas magis quã pinguedinẽ. Aquæ vero sunt vehiculum istius, faciuntq; vt penetrare facilius & ꝓmoueri queat bitumen. Inde ei' etiam bona pars manet cũ toruenis ipsis, vt op' habeant ante vsum torrefactione. Cũ ait videri lignum liquatũ esse terra remistum, accipim' speciem carbonũ. Nã toruenas nigras esse Lemni' scripsit. Lignũ autem licet fundi non possit, hic tamen talis q̃dam forma fingenda est; & statim oculi percipiunt similitudinẽ cum ligno aliquã, quam etiã carbones seruant, & nos ipsi vidimus in multis bituminibus. Discrimen macræ & pinguis, indicat alicubi synceriorem esse, alicubi plus terræ, vel luti admistum habere. Quæ ratio sit vt propius diem sint latiores, remotius vero tenuiores, terræ conditio aperire potest. Minus enim cogitur ab arenis raris, quam solidiore terra, lutove in profundo. Itaque ibi fluxus liberius sese extendit, & minus in limum viscidum penetrare potest; hic vero aliqua vis adhibenda est. Videtur item hic potius ex imo sursum emergere; ibi vero ex altioribus defluere sub rara terra, aut etiam in eius superficie. Quæ dicuntur de continuatione, & constantia ardoris, competunt synceriori pinguiorique. Videre hinc licet quod lithanthracibus sint nobiliores, & prope accedant ad naturam succini, & similium constanter pertinaciterque ardentium. Vna tamen nota non est satis ad dignitatem superiorem. Ita quidem Gagaten & bitumen quoque simplex vincere potest; sed non cæteris argumentis. Alias mitius olere, alias fœdius etiam Leuinus scripsit, qui consentit Guicciardino, salsiores ingratioresque olfactu viciniæ maris assignando. Porro Toruenarum Frisiarum mentionem facit etiam Quadus lib. 4. cap. 37. In Frisia occidentali, inquit, gleba pinguis & bituminosa est, quæ vento indurata lignorum penuriam subleuat, eamque in tanta abundantia habent,

bent, vt & vicinis regionibus illa subueniri queat. Aliam rem esse ab illis lithanthracas Namurci, Leodienses, Hannonios, &c. idem docet autor descriptionibus & nominibus diuersis. Quod attinet collationem Toruenarum cum terræ ampeliticæ historia apud Galenum & Auicennam, & Plinium, nullum abest signum. Respondet enim niger color, bituminea forma, siccandi discutiendique potestas & alia. Apud Theophrastum est visciditas in oleo coctæ. Eam vero habet etiam in sua matrice cum effoditur. Quid ni recuperet? consequens est ob natiuam pinguedinem cum oleo cognationem eam habere vt possit ingredi, sicut & ignis est familiare alimentum. Obiici ex Plinio potest hanc rem longe aliam esse ab ampelitide, quam Plinius descripsit li.35.c.16.idq; sciuisse Pliniũ ipsum qui meminit luti Belgici lib.16. c.2. his verbis: Sunt vero in septẽtrione visę nobis Caucorum gentes &c. vlua & palustri junco funes nectunt ad prętexenda piscib. retia captũq; manibus lutum ventis magis quam sole siccantes, terra cibos & rigentia septentrione viscera sua vrunt, &c. Sed dubitamus an Plinius satis perspectam habuerit istius terræ naturam.

CAPVT V.

De ampelitide Collaica Peruana & similibus.

AMpelitis Collaica est q̃ in Collao prouincia Peruana nascitur, & tum bitumen liquidum subnigrum fundit, tum materiam fouendis ignib. p̃bet. Eam Monardes ita descripsit. In Collao prouincia Peruana loc⁹ quidã omnino nud⁹ est, in quo nec vlla arbor nec planta crescit, quia terra bituminosa est, ex qua Indi liquorẽ eliciunt ad plurimos morbos curandos vtilem. Ratio eliciendi hęc est: Terram in cespites scindunt, quos loco aprico super perticas, aut crassiores arundines disponũt, vasis ad excipiendũ aptis subiectis. Solis n. ardorib. hoc bitumẽ liquescit, seu succus

terræ

" terræ inclusus resoluitur & transsudat. Deinde
" remanent cespites sicci, & sine oleoso liquore
" ad focum struendum apti, quoniam eo loco &
" arbores & struendo igni idonea desunt. Sed is
" ignis noxius est, & ob fumi densam nigredinem,
" & tetrum odorem quem excitat. Nihilominus
" alterius materiæ penuria cespitib. iam dictis v-
" tuntur. Liquor exceptus multis morbis prodest,
" p̄sertim ex frigore prognatis. Nam dolores miti-
" gat, & tumores frigidos discutit. Curãtur eo vul-
" nera & reliquæ ægritudines quibus caranna &
" tacamahaca sunt vtiles. Color ei ruffus ad nigrũ
" tendẽs, odoris grauis. Hæc Monardes. Docet es-
se bitumen, Vocat n. bitumẽ Collaicum. Apparet
etiam ex petroleo coalescente cum limo terreo
cõstitui, vt reuera sit terra illa bituminosa quam
ampelitin vocant. Videtur esse nobilior Torue-
nis, quia oleũ seu liquorem pinguẽ exudat, & ni-
hilominus postea vsui ignium inseruit. Exiccatio
prius humidæ & mollis & ardendi natura, vsusq;
congruunt cum toruenis. Fors & ex his oleũ eo
modo elici queat si tentetur, aut nisi aquositate
vitiaretur. Nec dissentit fumus fœdus à Darri-
bus. Arguunt itaq; hæc ad idem genus pertine-
re. De colore si quæras, cum oleum ruffum sit, &
ad nigrũ tendat, vix alium tribueris glebis ipsis,
quas interpres translate appellat cespites. Talem
in Epiro quoq; esse aut saltem olim fuisse, Stra-
" bonis Geographia li. 7. indicat. In Apolloniatarũ
" finibus, inquit, Nymphæum appellatur saxum
" quoddam ignẽ egerens, sub quo fontes sunt te-
" pido fluentes bitumine, gleba bituminosæ terræ,
(vt

(vt apparet) ardēte. Prope in tumulo metalli eſt " ſectura,& quicquid excinditur,id reſtituitur ſucceſſu temporis, terra q̄ in foſſas ingeritur in bitumen abeunte (μεταβαλλούσης εἰς ἄσφαλτον.) Autor Poſidonius. Idem ſcribitur meminiſſe ampelitidis Seleuciæ,& in Rhodo talem eſſe repertam,q̄ tamen plus olei requirat ad ſui ſolutionē. Itaq; iam plures ampelitides nobis ſubinde naſcūtur. Strabonianā n. eſſe eiuſdem generis probatione nō eget. Non n.modo declarat eam per homogeneā Seleuciam & Rhodiā; ſed & deſcriptionē exhibet, vnde patet terram eſſe coaleſcētē cum liquido bitumine in rem vnā, ita vt terra dicatur μεταβάλλειν in bitumen, ſeu tranſmutari nimirū propter cōpoſitionē ſeu miſturā. Vocat & glebam terræ bituminoſæ, eique acceñſionis potētiam aſſcribit. Dioſcorides ex Epiro picibitumen, Galenus indidem aſphaltū produxerat; & tamen ſeorſim de ampelitide ſunt locuti.Strabo bitumineam terram deſcribens procul dubio nō intelligit piſſaſphaltum, q̄ de Ceraunniis mōtibus in mare defertur. Martinus Baumgartenus Breidenbachius in itinerario terræ ſanctæ narrat circa lacum Sodomæum, terram eſſe cineream, ſeu cineri nouiter elato ſimilimam, nihil fere viride gignentem, ſæpeque aduſtione quadam nigra conſperſam, fungoſam, inanemque & mollem, quæ pluuiis madefacta viſcida tenaxque euaſerit. Exemplum (opinor) hoc eſt ampelitidis cinereæ, non vſque adeo cōprobatæ à Dioſcoride. Et talem inueniri circa Æthnam quoque, vtpote incendiis exhauſtam, innuit

innuit historia Strabonis. Cineribus enim plena dicuntur quædam montis plana. Illos autem cineres bituminis ſeminium habere aut recuperare, autor eſt Baccius In terrā verti cineres quis neſcit? Si ea terra adhuc bituminea eſt, aut bitumen regignit, ampelitin dicemus bonam malā, prout pinguedine valet. Exortum quendā eiuſmodi terræ oſtendit Æthna. Nam lapides tofoſi extra Æthnam in agris reſoluūtur & pingueſcūt, vnde terra inſtar arenoſi cineris & pinguis, quanquam mitior ſit quam vt prohibere plantarum prouentum queat.

Schol.] Quinque exempla in præcedēte capite terræ ampelitidis conſideranda proponimus, ſed non omnia optimæ notæ. Dubito enim num illud ὑποχιδωκῶδες inſit; & num omnia ita conflagrent. Sed non multum faciūt hæc ad eſſentiā. Si terra & bitumine cōſtant ſuntq; pinguia, & oleo reſolubilia, & aliqua inſuper inflāmatilia, poſſunt in hac claſſe locum quēdā habere. Ita ſi nō interimūt vermes, aduerſanturq; vegetalibus in ſe naſcēdis, non ideo ſunt deturbādæ de omnibus ſubſelliis. Nā mitiores nō ita aduerſari, ac acriores notū eſt; imo Veſuuii, Æthneæq; reliquiæ bituminoſæ etiā agris fertilitatē afferunt, nēpe bituminoſo principio iā diluto, & ſale atramētoq; vel nullo, vel pauco cōiuncto. Acrem tamē valde oportet eſſe Peruanā, & nō procul à Darrib⁹ abeſſe. Collao ciuitas in tabulis Wytflicti ad mare ponitur. Reſpōdet itaq; tractus iſte bituminoſus etiā ſitui patriæ Darriū Zeilādicarū. Ratio ex glebis Petroleū extrahēdi deſcenſoria eſt, ſed nobis videtur liquor ſpōte ſeu grauitate ſua poti⁹ defluere quā reſolutione radiorū ſolariū, niſi qd prohibeat diſſipari. Si colliquatio ſaltem foret, nō maneret oleū liqdum ſed cōcreſceret denuo ꝙ in pice cōſpicuū eſt dū excoquitur. Ideo vero in ſole iſtud faciūt, vt ſimul areſiat gleba, poſſitq; ad fouēdos ignes aptior eſſe. Ardet quidem etiā Petroleū inde

extra-

extractũ,sed flãmã spargeret si relinqueretur cũ glebis. Si dixeris feruentissimum ibi loci solē esse quod Peru interiecta sit inter æquatorem & tropicum capricorni, fere medio spacio:nihil istud inquã, offēdere thesin,qa non fit resolutio in oleum isto modo nisi aliquo vetāte resolui in halitum euolantem sursum nõ deorsũ. Quod si superficies soli obuersa ita indurescat vt sustineat operculi vicem,& liquor cogatur deorsũ fugere, aliqua veri similitudo traditur. Sed de penitus incognitis nõ ausim multa disputare.Locus Strabonis ostēdit terram ampelitin promere ex se bitumen liquidum cum ardet. Tales sunt & terræ Plinianæ lib.2.cap.109. Quæ enim sunt arenæ in aquis Lyciæ ardentes nisi terræ ampelitidis grumi?si qs baculo accēso traxerit sulcos,riuos ignium sequi narrant. Interdiu campus Babyloniæ flagrat quadam velut piscina iugeri magnitudine. Nimirum terra mistum confusumq; Petroleũ ardet,& gignit ampelitidis quandam speciem.Rhodia ampelitis quia nõ celeriter resoluitur oleo,& multo opus habet, spissior magisq; macra esse intelligitur,vt Dioscoride iudice nõ sit in cēsu optimæ.Cinerea Breidenbachiana seu Sodomæa & Æthnæa videtur ad τεφρώδη Dioscoridis pertinere, q̃ in Æthnã adeo debilis est vt nihil noceat frugib⁹. Ablui tamē salsedinem eius pluuiis existimãdũ est,vt ex sinarile fiat terra pinguis. Copiosius regio tota describitur ab illo autore lib. 2. cap. 14. Terra in circuitu(Sodomæi lacus)puteis quibusdam inquit, plena tota cineri nouiter elato simillima,nihil fere viride gignit sed tota exusta fulminibus conflagrasse animaduertitur. Et licet cinerei sit coloris (τεφρώδης de colore & substantia simul potest intelligi vt in Æthna,Vesuuio, &c.)sæpe tamen adustione quadam nigra cõspergitur (hoc est aliquibus partibus carboniformi puluere vel grumo remista est,vt ampelitin meliorē quoq; ibi esse intelligas.)Habet hiatus quosdam crebros & fissuras, in quas mulæ nostræ crebrius impingentes,nosq; proinde in terrã excutiētes,præbebãt nobis nũc riderē di,nunc compatiendi materiam. Pluebat vero tunc iugiter, quo fiebat vt in terra inanis, fungosa & mollis, vbi

Digitized by Google

vbi qs illapsus fuisset, leuiter cadẽti cederet, eũq; superius operiẽs, subt⁹ tenacitate sua cõstringeret, ac veluti gremio complexa ægre se erigere pateretur. (Maltha tunc fit cum ita resoluitur accepto oleo vel humiditate alia conueniente: & quia à pluuia talis iudicatur euasisse plus terræ argillosæ vel limosæ habuit quã bituminis.) Breui post ad mare mortuũ deuenimus. Ibi mulis ad rubeta (rubi itaq; nati sunt ad Sodomæum lacũ, ne omnis planta abfuisse credatur) colligatis ipsi pcessim⁹ in littus. Ibi odor teterrim⁹, facies tristis ac q. tartarea, littus arũdinibus, putridisq; arborib. plenũ, sapor aquę & salsissimus, & fellea quasi amaritudine stypticus (nitrum, fumi, & atramentum sutorium arguuntur) tristem nobis illam ac horrendam Dei iustitiam oculis ingerebãt. Latiorẽ vero eius lacus prospectũ nimbus & vapidæ aufferebant nebulæ. Hæc ille. Addit sub oppido desolato Segor fere itinere medio vsq; hodie (circa annũ saluatoris 1507.) cerni statuam salis in quam vxor Lothi fuit couuersa. Quod ad Siciliam, insulas Æolias, Italiam & alias ardere solitas regiones attinet, sulphuri cũ terra misto asscribũt id aliq. Nõ itaq; q̃rẽda hic ampelitis. Sed ostẽdim⁹ l. 1. nõ parũ deberi bitumini frustraq; hoc Bacciũ negare libro quarto de thermis cũ tot exẽpla habeat bituminis libro 5. Cũ scribit totã Campaniã ad superficiẽ antiq conflagrationis gerere vestigia solo passim arido cineris ac pumicis instar, & quod Puteolanum appellant carbonibus viuo saxo cõclusis, qd aliud designat quã ampelitin quandam? Illi carbones q forẽt, explicãdũ erat. In Euganeis narrat esse salebras cinereas & pumicosas & balnea interdũ carbones mittẽtia ac cinerẽ. Agrũ 12. mil. pas. à Mutina lõgo tractu ad iuga vsq; Appenini mõtis totũ scribit vnguine petrolei luxuriare & certis tẽporib. ardere. Ibi quoq; sociante se pinguedine cũ succis terreis fieri aliquas tãq̃ toruenas putãdũ est Regionẽ sane totã Barigactii ait vndiq; graui redolẽre halitu, & terræ qualitatẽ passim aridã visi, & sterilẽ summis psertim colliculis, & q. exustã, cinere tofoq; cõcretã surculosos dũtaxat frutices breues pgignẽtẽ: tellurẽ eructare alibi liquorẽ variũ, alibi aquã salsã, alibi bitu-

men

Digitized by Google

men fynceru̅.Vidit is glebas mo̅tis Gibii,vnde petroleu̅ illud famofum.Cretam vocat craffafq; dicit fuiffe vnguine petrolei ac fubuiridi violaceoq; co̅fperfas nitore. Poffumus & has licet no̅ optimæ ampelitidi annumerare.Id & vfus docet.Na̅ addit,ifto limo vti medicos ad inueteratas iuncturaru̅ duritias emolliendas,vnde intelligere eft, no̅ male ei co̅petere pharmacitidis titulu̅. Ad Fullonicum in agro Senenfi coniectura eft fimilem nafci,vbi tellus flagrare aliquando vifa. Ampelitin huiufmodi tenacem & refolubilem obtinuiffe olim vallem Sodomorum non abhorret à vero. Itaque tranflatores Bibliorum modo argillam vocant Copher iftud, modo bitumen, & maltham tenacem.

CAPVT VI.
De ceſpitibus bitumineis,quas Mottenas vocant.

MOttenæ (alicubi & Toruenæ) funt cefpites pingues ex bituminea cu̅ terris radicibufque herbarum concretione,ad vfus fimiliter ignium conftituti. Vocant aliqui glebam pratenfem pinguem radicibus miftam, quæ arefacta varios vfus igniu̅ p̄ftat. Alicubi adiiciunt veteramenta calceorum & coriorum; adeo folicita ad fe conferuandum natura, & defectus fupplendos. Nafcitur in Saxonia, Mifnia, Belgio, Scotia & alibi. Kentmannus carbonariam terram è cefpitibus appellans, citanfque Belgicam & Mifnenfem, videtur de Mottenis fentire. Nam aliam habet nigram bitumineam, aliam ampelitin. Illam putamus pertinere ad ampelitin Frifiam & Zelandicam. Cardanus Britannicam defcribit. Britannia,inquit, plena eft bitumine, vt non tantum lapides, fed & terra ardeat, quæ effoditur cum erica, & extra ciuitatem

Ttt Nouo-

vbi qs illapsus fuisset, leuiter cadēti cederet, eūq; superius operiēs, subt⁹ tenacitate sua cōstringeret, ac veluti gremio complexa ægre se erigere pateretur. (Maltha tunc fit cum ita resoluitur accepto oleo vel humiditate alia conueniente: & quia à pluuia talis iudicatur euasisse plus terræ argillosæ vel limosæ habuit quā bituminis.) Breui post ad mare mortuū deuenimus. Ibi mulis ad rubeta (rubi itaq; nati sunt ad Sodomæum lacū, ne omnis planta abfuisse credatur) colligatis ipsi ꝓcessim⁹ in littus. Ibi odor teterrim⁹, facies tristis ac q. tartarea, littus arūdinibus, putridisq; arborib. plenū, sapor aquę & salsissimus, & fellea quasi amaritudine stypticus (nitrum, fumi, & atramentum sutorium arguuntur) tristem nobis illam ac horrendam Dei iustitiam oculis ingerebāt. Latiorē vero eius lacus prospectū nimbus & vapidæ aufferebant nebulæ. Hæc ille. Addit sub oppido desolato Segor fere itinere medio vsq; hodie (circa annū salutatoris 1507.) cerni statuam salis in quam vxor Lothi fuit conuersa. Quod ad Siciliam, insulas Æolias, Italiam & alias ardere solitas regiones attinet, sulphuri cū terra misto asscribūt id aliq. Nō itaq; q̄rēda hic ampelitis. Sed ostēdim⁹ l. 1. nō parū deberi bitumini frustraq; hoc Bacciū negare libro quarto de thermis cū tot exēpla habeat bituminis libro 5. Cū scribit totā Campaniā ad superficiē antiq conflagrationis gerere vestigia solo passim arido cineris ac pumicis instar, & quod Puteolanum appellant carbonibus viuo saxo cōclusis, qd aliud designat quā ampelitin quandam? illi carbones q forēt, explicādū erat. In Euganeis narrat esse salebras cinereas & pumicosas & balnea interdū carbones mittētia ac cinerē. Agrū 12. mil. paſ. a Mutina lōgo tractu ad iuga vsq; Appenini mōtis totū scribit vnguine petrolei luxuriare & certis tēporib. ardere. Ibi quoq; sociante se pinguedine cū succis terreis fieri aliquas tāq̄ torrenas putādū est Regionē sane totā Barigactii ait vndiq; graui redolere halitu, & terræ qualitatē passim aridā visi, & sterilē summis ꝑsertim colliculis, & q. exustā, cinere tofoq; cōcretā surculosos dūtaxat frutices breues ꝓgignētē: tellurē eructare alibi liquorē variū, alibi aquā salsā, alibi bitumen

Digitized by Google

men syncerũ. Vidit is glebas mõtis Gibii, vnde petroleũ illud famosum. Cretam vocat crassasq; dicit fuisse vnguine petrolei ac subuiridi violaceoq; cõspersas nitore. Possumus & has licet nõ optimæ ampelitidi annumerare. Id & vsus docet. Nã addit, isto limo vti medicos ad inueteratas iuncturarũ duritias emolliendas, vnde intelligere est, nõ male ei cõpetere pharmacitidis titulũ. Ad Fullonicum in agro Senensi coniectura est similem nasci, vbi tellus flagrare aliquando visa. Ampelitin huiusmodi tenacem & resolubilem obtinuisse olim vallem Sodomorum non abhorret à vero. Itaque translatores Bibliorum modo argillam vocant Copher istud, modo bitumen, & maltham tenacem.

CAPVT VI.
De cespitibus bitumineis, quas Mottenas vocant.

MOttenæ (alicubi & Toruenæ) sunt cespites pingues ex bituminea cũ terris radicibusque herbarum concretione, ad vsus similiter ignium constituti. Vocant aliqui glebam pratensem pinguem radicibus mistam, quæ arefacta varios vsus igniũ pstat. Alicubi adiiciunt veteramenta calceorum & coriorum; adeo solicita ad se conseruandum natura, & defectus supplendos. Nascitur in Saxonia, Misnia, Belgio, Scotia & alibi. Kentmannus carbonariam terram è cespitibus appellans, citansque Belgicam & Misnensem, videtur de Mottenis sentire. Nam aliam habet nigram bitumineam, aliam ampelitin. Illam putamus pertinere ad ampelitin Frisiam & Zelandicam. Cardanus Britannicam describit. Britannia, inquit, plena est bitumine, vt non tantum lapides, sed & terra ardeat, quæ effoditur cum erica, & extra ciuitatem

Digitized by Google

Nouocastrum in cumulis seruatur ad vsus ignium & domos sternendas loco laterum. Radix istius herbæ facit vt ignis recipiatur. Est autem Anglia caua & nigra instar spongiæ habetque terram ardentem. Motrenarum descriptionem vides. Nam membra cōponentia sunt terra, bitumen, radices. Quod merito radicum concipi flammam putat, nescio an sit assētiendū. Potiores enim sibi vendicat bitumen. Porro de Mottenis quæritur num vtiles sint etiam ad excoquenda ex venis metalla. Iudicium patet ex partium constituentium natura. Leuinus indicauit Toruenarum halitus omne metallum infuscare & corrumpere præter aurum. Georgius Agricola ideo venas vri torreriq; scribit vt euadant fragiles & aptæ ad excoquēdum, deinde vt rapaces iniuriosiq; succi, sulphur, bitumen, sandaraca, auripigmētum, segregētur. Nam sulphur & bitumē omni metallo nocere creduntur p̄ter aurū, nisi sit argentosum, quod itē læditur. Bitumē quoq; argentū cōsumere argumēto est Cadmiæ bituminosæ effectus. Nisi itaque velimus damnū incurrere, non vsurpabimus ad id operis mottenas. Sed obstāt nōnulla non leuia. Si enim fabri ferrarii toruenis & lithanthracibus commode vtūtur ad opera fabrilia ferrūq; tractādum sine noxa, & sane ferrū corruptibilius est argento & ære; quid ni cōferant mottenæ venis? deinde vetant aliqui docimastæ separare succos à venis, quod vna pereat multū metalli, id quod non fiat in fornacibus. Si itaque bitumen relinqui consultius est, non metuendum damnū à mottenis.

Digitized by Google

tenis. Insuper mottenæ radicibus sunt attemperatæ, & terra. Itaque magis conferent quã lithanthraces ferro. Deinde sæpius sulphur, stibiũ & similia venis excoquendis adiici necesse est. At mottenæ videntur istis commodiores, præsertim cum earum cineres vitrescant, præbeãtq; commodũ additamentũ, pro silicibus, fluoribus, lapide & aliis. Tandem omnes testantur longe, feruentiorem constantioremq; calorem à glebis & cespitibus bituminosis reddi quam ligneis carbonibus. Quocirca etiã celerius & rectius peragi poterit excoctio per mottenas, nedũ noceant. Lazarus Erberus lib. 4. tractatus docimastici hanc quæstionem tractat ex professo. Ita autem fert sententiã vt iudicet inutiles esse mottenas ad venas tractabiles, molles fluxilesque quæ facile excoquuntur; Vtiliter vero posse adhiberi ad duras & immites, difficulter liquescentes. Argumentum sumit non ex bitumine vel sulphure, sed cineribus. Quia enim mottenæ in cinerem abeunt grauem ex quo in fornace excoctoria fit scoria ponderosa & pertinax, vel quasi vitrũ; nequeũt cõducere fluxilibus mollibusq; venis, quas sua duritia diutius in igni retinerent quam proficuum esset metallo; quin & fornax ipsa obrueretur, ne legitime ignis operari, & profluere metallum posset. Si obiicias, posse addi carbones ligneos, vt contemperetur duritia materiæ & resistentia; negat idem quicquam hoc profecturũ. Ad venas autẽ duras, feruidas & refractarias, cõmmodas putat fore additis prunis mottenas, vt eo facilius calore

domarentur, & absque aliis additamentis ope scoriarum ex cineribus excoquerentur. Sine ligneis carbonibus autem etiam hic metuit, ne quid detrimenti accipiat opus, quandoquidem furnus, præsertim in operis grandioribus recrementis, scoriisq; nimiis conferta metallum difficulter euomeret, sed in fauillam diutius in eo morans verteret. Hæc Erberus.

Schola.] Mottenarum vocabulum ex Germanico cõfinximus, sicut & Torfenarũ, Turfarũ, Darrium. Licuit semperq; licebit, inquit Horatius, signatũ pręsente nota producere nomẽ. Vocãt autẽ Germani *Motten* cespitẽ pratensem vliginosum; & hic peculiariter intelligũt bitumineum ad vsus ignium. Dubitari potest sulphurisne præsidio an bituminis ardeãt, vt sic nõ bituminosæ, sed sulphureæ magis forent statuendæ. Sed facile soluitur dubitatio inspecta terrarũ natura. Quãquã n. nõ desint Germaniæ etiã sulphura, tamen bituminibus magis referta est, vt docere potest tractus Borussicus, Saxonicus Misnẽsis, &c. In Misnia carbones fossiles esse nemo rerũ peritus nescit. Nã Dresda, Zuiccauia &c. abundant iis. Islebia fissile bitumen, & lacus feruentes in imo habet: Brunonis vicus prębet petroleũ nigrũ; Hala Saxonũ itẽ lithanthracas ꝓfert, & sic de aliis multis, ita vt Hungaria, Bohemia Walachia, totusq; inde tractus à mari mediterraneo Dalmaciã, Istriã, Italiã, Siciliã & Græciã alluente vsq; in oceanum septentrionalem & Hyberniã insulã, copiosum fundat alibi plus, alibi minus bitumẽ; idq; variis specieb. vt hactenus docuimus. Nobilis Carinthius, cuius ẽt supra mẽtionẽ fecimus, scribẽdo in lacunis pratensibus deiruandę aquæ causa factis oleosam se vidisse pinguedinẽ, subiicit nobis cogitationem, egestos cespites item ad hunc ordinẽ pertinere, quandoquidẽ pinguedine stillauerint. Mortenas ꝑter bitumen (ꝙ etiã ex fumo & ardoris specie cognosci potest) cõstare ex terra quadam, q̃ in se suum sale habeat, & vitrescere queat pulchre docet Erberus. Nec negamus eã aliquãdo crassiorem & arenosiorẽ esse, aliquãdo mitiorem subtilioremq;.

remq;.Itaq; scoriæ inde fient diuersæ.Earũ vitrificatio-
nẽ adiuuat etiam radicum cõgeries, vnde efficitur post
combustionẽ alcaleos cuiusdam species, ꝙ quanti sit v-
sus in vitraria, docet Soda & Kali herbæ cineresq; earũ
& alii quos clauellatos nũcupant. Quod attinet cõtro-
uersiã de vsu mottenarũ ad excoquenda metalla, si fo-
rent subtiliores & rapacibus ignibus valentibusq; spiri-
tibus non dissiparẽt metalla tenera: si deinde recremẽ-
ta facilia liquatu redderẽt, q̃ possent esse fluxus loco: in
firmioribus venis non admodũ forent fugiendæ. Sed &
si rapina & dissipatio à bituminosis spiritibus & succis
metuitur, medicamine ferri adiecto posset succurri. Sed
illud deterius ꝙ recrementa difficiliora fluxu quia po-
sterius fiunt nõ tantũ in mitibus venis nihil possint iu-
uare, sed & impediant transitũ maturũ per fornacẽ. In
durioribus vero videndũ an nõ permisceri debeant ve-
nis ipsis & vna imponi p̃missis iam aliis carbonibus, atq;
etiam submissis. Ita nõ solũ æqualiter vndiquaq; & for-
titer colliquesceret vena, citiusq; reciperetur à lapide &
plumbo metallũ, sed & additamẽti vice esset multumq;
commodaret, maxime si selectæ forent mottenæ, & ad
auertendũ impetum in metallũ nobile ferrũ adderetur.
Sed de hoc negotio consulantur artifices. Agricola iu-
bet quidẽ pyritas succulẽtos vt in q̃b. est multũ sulphuris
aut bituminis, aut aluminis vel atramẽti prius exhauri-
ri: sed alii verentur ne metallũ faciat damnũ, potissimũ
cũ cõstet atramẽtũ secũ trahere æris ramẽta. Saltem in
opere docimastico vbi iudiciũ exq̃sitũ requiritur inuti-
lis censetur ista præparatio. In excoctorio maioris ignis
plærumq; negligitur minus damnũ propter lucrũ ma-
ius. Itaque videbunt artifices quid quisque locus ferat.
Quod attinet ad detrimẽtũ ex sulphure & bitumine de
quo monet Agricola, id anteuertere, & p̃cauere solẽt a-
lii additamẽtis. Si n. habet illa rapax vena ꝙ consumat
familiarius, p̃bet nobilibus metallis spaciũ liquescendi
& ad plũbũ lapidẽq; cõfugiẽdi. Posset & ad obiectiones
nõnihil respõderi, aliam nimirũ rationem ferri esse ꝙ à
fabris saltẽ mollitur, non funditur, multo minus exco-
quitur: aliam venarum. Nõ itaq; si ibi commode vsur-

pantur mottenæ, etiam hic id fieri necesse est. De cęteris videantur libri docimastici. Stibiũ sulphur & similia nõ facile adduntur nisi auro iudicando, & huic quoque nõ omni, sed perfecte coagulato & maturo: deinde sicubi ferrugo consumenda est, etiã habent locũ. Additamentũ ex mottenis serũ nimis est. Oportet id adiici legitimo tempore & modo. Flammam quod attinet, debet ea respondere venis. Si itaq; non tã bene potest temperari in mottenis quam in ligneis, carbonibus, excessu feruoris & violentorum spirituum raptu teneriora dissipantur. Apud Kentmannũ videndũ quid per carbonariã è cespitib. Belgicã & Misnẽsem qua carbonũ vice vtantur, & quã Antuerpię Durff/ Misnenses Dorpte vocẽt, sit accipiendũ, glebæne Toruenæ an cespites veri bituminosi. Addit ille vsum eius esse in alendo igni sicubi est lignorum penuria, vel in venis excoquendis quæ indigent igne maiori. Videtur itaque de mottenis sentire. Sed hæc hactenus.

CAPVT VII.

De terra Coloniensi.

TErra Coloniensis prope Coloniam Agrippinæ versus traiectum Mosæ effodi solita in pictorũ potissimũ vsũ ampelitis est paulo deterioris notæ, fusca, friabilis, digitosq; tactu farinacea nigredine, remissa tamen, polluens, aspectu diuerso. Quædam n. portiones referũt lutũ aridũ in glebulas coactũ, quasi argillam elutã infecisses fuligine caminaria nõ penitus atra sed fusca, emicãtib. alicubi interdum punctis, & alluuiecula argentea, alicubi flaua. Quædam sunt oblongæ assulosæ repræsentantes carbonem colurnum, non penitus atratum vstione, sed vltra puniceum paulo ad nigredinẽ perductum, ita vt agnoscas cognationẽ cũ ebeno fossili, & Altorfinis carbonibus. Fissio in longũ nõnihil splendet, radi-

raditur cultro vt lignum quernum putrefactũ. In fractura trãsuersa (quæ facile peragitur vtpote in neutiquam tenace sed quasi putrida) splendor & nigror intẽsior est. Glebulæ cõfractæ nũc æqualiter intus forisq; sunt fuscatæ, nunc quasi colliquati cum terra bituminis puncta referunt, aut tosti lithanthracis, vel fumi caminarii. Iniectæ in aquã diu innatant, donec vix admisso humore merguntur. In oleo statim subsident, vt cætera bituminosa. Puluis resoluitur celeriter; sed ad fũdum secedit. Cum glebulæ in oleo coquũtur videntur duriores euadere. Neq; enim resoluuntur in viscidítatẽ illã Theophrasti. Igni admotæ in trulla ferreas primũ fumigãt, cumq; vruntur pene fœtorem spermatis ceti seu halosanthi naribus obiiciũt, cũ graueolẽtia quadã bituminea. Copioso igni exilẽ iaculatur flammam; alias saltẽ gliscit terra ista vt pruna, quod ipsum facit etiam semel vstũ bitumen, & Gagates Obsidianus. Cum incanduit, diutius igniculum fouet, & pergente flammula deflagrat carbonis tiliacei, vel candelarum fumigantium instar. Calx inde relicta candida est magna ex parte, puræ argillæ albæ teneræque in morem, immistis nonnullis portiunculis citrinis, & massulis atris, saporis terrei salsique. Nigræ particulæ sunt bituminis; sed alba calx, limositatis argillaceæ valde subtilis & teneræ, adeo vt tactui impalpabilis (vti loqui solent artifices) occurrat, & tingat teneriter. Si æstimare velis iudicio Dioscoridæo in ea inuenias τὸ μέλαν quidem, sed non intensum: deinde τὸ ἐμφερὲς ἄνθρακι μικροῖς,

ſed non omnibus portionibus. Duplex n. eſt, glebosa, & carboniformis: & hæc quoq; habet τὸ ὑποχηδακῶδες, καὶ τὸ σίλβον, ſed non vndiquaque. Si item in læuorem deteratur, accipit oleum haud ſegniter. Incoximus ſatis diu; non quidem reſolutæ ſunt integræ portiones, ſed tamen læuor in oleum aſſumtus illud nigrum reddidit, perinde vt cum coquitur oleo Gagates. Non itaque procul abeſt à perfectione Dioſcoridæa. Et ne putes nos in gratiam opinionis noſtræ iſthæc ſcribere; liceat tibi ipſi experiri. Reuocauimus autem ad trutinam hanc perarefactam. Si oleoſior molliorque exploretur, ſigna conſenſerint magis. Miſſa nobis alia ampelitis eſt durior, & lapidoſior, pallenſq; & fiſſilis, vt lapidem fiſſilem albicantem dicere queas; & eſt terra lapidoſa, bituminoſa, ſed ad lapidem propius accedit, vixque ardet ſola. Nonnihil tamen inflammatur ad candelam, & bitumen olet. Non ſplendet, nec nigra eſt, ſed potius polluti cineris ſpecie, ſeu pallore inquinato vergenteq; ad albedinem prædita. Habemus eam inter ampelitidas reiectaneas cinereas vel pallidas, non reſolubiles oleo.

Schola.] Doldii noſtri, cui multum debent phyſiologi & medici diligētia, ad nos peruenit iſta terra. Inuenias alios tam moroſos & inhumanos, ne dicam inſolentes vel delicatulos aut pigros ruſticoſque vt perditum putent, quicquid communicatur, aut ſe de ſtatu deiectos eiuſmodi leuiculis ſaltem tactis. Itaque ſæpe cogimur commentariorum fidem implorare, ſicubi de eiuſmodi rebus agendum eſt. Quis enim omnes terras peragret? In commune conſulere debebāt multi, cum natura non vnum fecerit ſed plurimos eodem cōmunitatis

affectu

affectu mobiles. In pictorum officinis, terra illa ampelitis hæret, vbi coloribus fuscis atrisq; (nam accepto oleo euadit atra) ministrat. Suspicari possumus cũ ille tractus inter Coloniã & traiectum Mosæ abundet lithãthracũ copia (non enim procul distat Leodium & Namurcum) bitumẽ hoc proprietate quadã terræ ibi cũ cæteris extitisse, & partim per se concreuisse forma carbonum, sed postea putrefactorũ vt terrã agnoscas, partim liquorẽ eius subtili argilla limoq;, seu luto quasi figulino absorptũ, postea talẽ materiã exhibere, qualẽ faciũt tinctores cortinis infectoriis aliquid coloris adhuc habẽtibus immittẽtes cretam, vnde lacca pictorũ (quã rubedinem Paradisi vulgus vocat) & purpurissum, Indicũ factitiũ & cotyno tincta creta, quam Schütgelb appellãt cũ multis similibus. Ita n. fieri pene omne genus colorum potest. Doldius scribit se nihil aliud cõperire potuisse quã illam ampelitin Coloniensem, sic, vt misit, nosque descripsimus, fragilibus glebulis effodi inter Coloniã & Mastrichum, & nigrescere oleo accepto. Missa nobis est itẽ titulo ampelitidis alia gleba, in qua nigrũ bitumen carbonarium ignobile ochra bituminea est diuisa infectaq;, alicubi gliscẽte aurea tinctura, alicubi rubri æris tunica. Facile dissilit in grumos, & in igni vti pruna micat. Postea carbonẽ relinquit puniceũ maiore ex parte, alicubi album, & ochrosum. Malumus reponere inter lithãthracas degeneres. Aliã accepimus massulã atram, splendentemq; & friabilẽ in grumos, sed ab vno latere perinde est ac si puluere carbonum ligneorũ esset perfricta. Itaq; & digitos inquinat pullo læuore. Est inter lithanthracas debiles, & tritu faciles. Tertiam & quartã eodem nomine perlatã ipse intuitus statim lithãthracem pronunciat. Arbitramur tamẽ amicos nostros cõsensisse cum Gesnero & aliis qui lapideum carbonẽ & ampelitin pro re eadem habuerunt. Cum scripsimus terrã Coloniensem illam carboniformẽ putrefactione videri talem emersisse, nempe vt consistentia sit & fragilitate terrea, mirum putabimur illis asserere qui cadauera, pissasphalti beneficio, æternitati destinant. Sed quid valeat æui longinqua vetustas in lapidibus & aliis,

vbi qs illapsus fuisset, leuiter cadēti cederet, eũq; superius operiēs, subt⁹ tenacitate sua cõstringeret, ac veluti gremio complexa ægre se erigere pateretur. (Maltha tunc fit cum ita resoluitur accepto oleo vel humiditate alia conueniente: & quia à pluuia talis iudicatur euasisse plus terræ argillosæ vel limosæ habuit quã bituminis.) Breui post ad mare mortuũ deuenimus. Ibi mulis ad rubeta (rubi itaq; nati sunt ad Sodomæum lacũ, ne omnis planta abfuisse credatur) colligatis ipsi ꝓcessim⁹ in littus. Ibi odor teterrim⁹, facies tristis ac q. tartarea, littus arũdinibus, putridisq; arborib. plenũ, sapor aquę & salsissimus, & fellea quasi amaritudine stypticus (nitrum, fumi, & atramentum sutorium arguuntur) tristem nobis illam ac horrendam Dei iustitiam oculis ingerebãt. Latiorẽ vero eius lacus prospectũ nimbus & vapidæ aufferebant nebulæ. Hæc ille. Addit sub oppido desolato Segor fere itinere medio vsq; hodie (circa annũ saluatoris 1507.) cerni statuam salis in quam vxor Lothi fuit conuersa. Quod ad Siciliam, insulas Æolias, Italiam & alias ardere solitas regiones attinet, sulphuri cũ terra misto ascribũt id aliq. Nõ itaq; q̃rẽdã hic ampelitis. Sed ostẽdim⁹ l.1. nõ parũ deberi bitumini frustraq; hoc Bacciũ negare libro quarto de thermis cũ tot exẽpla habeat bituminis libro 5. Cũ scribit totã Campaniã ad superficiẽ antiq conflagrationis gerere vestigia solo passim arido cineris ac pumicis instar, & quod Puteolanum appellant carbonibus viuo saxo cõclusis, qd aliud designat quã ampelitin quandam? Illi carbones q forẽt, explicãdũ erat. In Euganeis narrat esse salebras cinereas & pumicosas & balnea interdũ carbones mittẽtia ac cinerẽ. Agrũ 12. mil. pas. à Mutina lõgo tractu ad iuga vsq; Appenini mõtis totũ scribit vnguine petrolei luxuriare & certis tẽporib. ardere. Ibi quoq; sociante se pinguedine cũ succis terreis fieri aliquas tã q̃ torrenas putãdũ est Regionẽ sane totã Barigactũ ait vndiq; graui redolere halitu, & terræ qualitatẽ passim aridã visi, & sterilẽ sũmis ꝑsertim colliculis, & q. exustã, cinere tofoq; cõcretã surculosos dũtaxat frutices breues ꝓgignẽtẽ: tellurẽ eructare alibi liquorẽ variũ, alibi aquã salsã, alibi bitumen

men

Digitized by Google

men syncerũ. Vidit is glebas mõtis Gibii, vnde petroleũ illud famosum. Cretam vocat crassasq; dicit fuisse vnguine petrolei ac subuiridi violaceoq; cõspersas nitore. Possumus & has licet nõ optimæ ampelitidi annumerare. Id & vsus docet. Nã addit, isto limo vti medicos ad inueteratas iuncturarũ duritias emolliendas, vnde intelligere est, nõ male ei cõpetere pharmacitidis titulũ. Ad Fullonicum in agro Senensi coniectura est similem nasci, vbi tellus flagrare aliquando visa. Ampelitin huiusmodi tenacem & resolubilem obtinuisse olim vallem Sodomorum non abhorret à vero. Itaque translatores Bibliorum modo argillam vocant Copher istud, modo bitumen, & maltham tenacem.

CAPVT VI.

De cespitibus bitumineis, quas Mottenas vocant.

MOttenæ (alicubi & Toruenæ) sunt cespites pingues ex bituminea cũ terris radicibusque herbarum concretione, ad vsus similiter ignium constituti. Vocant aliqui glebam pratensem pinguem radicibus mistam, quæ arefacta varios vsus igniũ p̃stat. Alicubi adiiciunt veteramenta calceorum & coriorum; adeo solicita ad se conseruandum natura, & defectus supplendos. Nascitur in Saxonia, Misnia, Belgio, Scotia & alibi. Kentmannus carbonariam terram è cespitibus appellans, citansque Belgicam & Misnensem, videtur de Mottenis sentire. Nam aliam habet nigram bitumineam, aliam ampelitin. Illam putamus pertinere ad ampelitin Frisiam & Zelandicam. Cardanus Britannicam describit. Britannia, inquit, plena est bitumine, vt non tantum lapides, sed & terra ardeat, quæ effoditur cum erica, & extra ciuitatem

Nouocaſtrum in cumulis ſeruatur ad vſus ignium & domos ſternendas loco laterum. Radix iſtius herbæ facit vt ignis recipiatur. Eſt autem Anglia caua & nigra inſtar ſpongiæ habetque terram ardentem. Mottenarum deſcriptionem vides. Nam membra cōponentia ſunt terra, bitumen, radices. Quod merito radicum concipi flammam putat, neſcio an ſit aſſētiendū. Potiores enim ſibi vendicat bitumen. Porro de Mottenis quæritur num vtiles ſint etiam ad excoquenda ex venis metalla. Iudicium patet ex partium conſtituentium natura. Leuinus indicauit Toruenarum halitus omne metallum infuſcare & corrumpere præter aurum. Georgius Agricola ideo venas vri torreriq; ſcribit vt euadant fragiles & aptæ ad excoquēdum, deinde vt rapaces iniurioſiq; ſucci, ſulphur, bitumen, ſandaraca, auripigmētum, ſegregētur. Nam ſulphur & bitumē omni metallo nocere creduntur pter aurū, niſi ſit argentoſum, quod itē læditur. Bitumē quoq; argentū cōſumere argumēto eſt Cadmiæ bituminoſæ effectus. Niſi itaque velimus damnū incurrere, non vſurpabimus ad id operis mottenas. Sed obſtāt nōnulla non leuia. Si enim fabri ferrarii toruenis & lithanthracibus commode vtūtur ad opera fabrilia ferrūq; tractādum ſine noxa, & ſane ferrū corruptibilius eſt argento & ære; quid ni cōferant mottenæ venis? deinde vetant aliqui docimaſtæ ſeparare ſuccos à venis, quod vna pereat multū metalli, id quod non fiat in fornacibus. Si itaque bitumen relinqui conſultius eſt, non metuendum damnū à mottenis.

tenis. Insuper mottenæ radicibus sunt attemperatæ, & terra. Itaque magis conferent quā lithanthraces ferro. Deinde sæpius sulphur, stibiū & similia venis excoquendis adiici necesse est. At mottenæ videntur istis commodiores, præsertim cum earum cineres vitrescant, præbeātq; commodū additamentū, pro silicibus, fluoribus; lapide & aliis. Tandem omnes testantur longe, feruentiorem constantioremq; calorem à glebis & cespitibus bituminosis reddi quam ligneis carbonibus. Quocirca etiā celerius & rectius peragi poterit excoctio per mottenas, nedū noceant. Lazarus Erberus lib. 4. tractatus docimastici hanc quæstionem tractat ex professo. Ita autem fert sententiā vt iudicet inutiles esse mottenas ad venas tractabiles, molles fluxilesque quæ facile excoquuntur; Vtiliter vero posse adhiberi ad duras & immites, difficulter liquescentes. Argumentum sumit non ex bitumine vel sulphure, sed cineribus. Quia enim mottenæ in cinerem abeunt grauem ex quo in fornace excoctoria fit scoria ponderosa & pertinax, vel quasi vitrū; nequeūt cōducere fluxilibus mollibusq; venis, quas sua duritia diutius in igni retinerent quam proficuum esset metallo; quin & fornax ipsa obrueretur, ne legitime ignis operari, & profluere metallum posset. Si obiicias, posse addi carbones ligneos, vt contemperetur duritia materiæ & resistentia; negat idem quicquam hoc profecturū. Ad venas autē duras, feruidas & refractarias, cōmmodas putat fore additis prunis mottenas, vt eo facilius calore

domarentur, & absque aliis additamentis ope scoriarum ex cineribus excoquerentur. Sine ligneis carbonibus autem etiam hic metuit, ne quid detrimenti accipiat opus, quandoquidem furnus, præsertim in operis grandioribus recrementis, scoriisq; nimiis conferta metallum difficulter euomeret, sed in fauillam diutius in eo morans verteret. Hæc Erberus.

Schola.] Mottenarum vocabulum ex Germanico cõfinximus, sicut & Torfenarũ, Turfarũ, Darrium. Licuit semperq; licebit, inquit Horatius, signatũ pręsente nota producere nomẽ. Vocãt autẽ Germani *Motten* cespitẽ pratensem vliginosum; & hic peculiariter intelligũt bitumineum ad vsus ignium. Dubitari potest sulphurisne præsidio an bituminis ardeãt, vt sic nõ bituminosæ, sed sulphureæ magis forent statuendæ. Sed facile soluitur dubitatio inspecta terrarũ natura. Quãquã n. nõ desint Germaniæ etiã sulphura, tamen bituminibus magis referta est, vt docere potest tractus Borussicus, Saxonicus Misnẽsis, &c. In Misnia carbones fossiles esse nemo rerũ peritus nescit. Nã Dresda, Zuiccauia &c. abundant iis. Islebia fissile bitumen, & lacus feruentes in imo habet: Brunonis vicus prębet petroleũ nigrũ; Hala Saxonũ itẽ lithanthracas ꝓfert, & sic de aliis multis, ita vt Hungaria, Bohemia Walachia, totusq; inde tractus à mari mediterraneo Dalmaciã, Istriã, Italiã, Siciliã & Græciã alluente vsq; in oceanũm septentrionalem & Hyberniã insulã, copiosum fundat alibi plus, alibi minus bitumẽ; idq; variis specieb. vt hacten⁹ docuimus. Nobilis Carinthius, cui⁹ ẽt supra mẽtionẽ fecim⁹, scribẽdo in lacunis pratensibus deiruandę aquæ causa factis oleosam se vidisse pinguedinẽ, subiicit nobis cogitationem, egestos cespites item ad hunc ordinẽ pertinere, quandoquidẽ pinguedine stillauerint. Mottenas ꝑter bitumen(ꝙ etiã ex fumo & ardoris specie cognosci potest) cõstare ex terra quadam, q̃ in se suum sale habeat, & vitrescere queat pulchre docet Erberus. Nec negamus eã aliquãdo crassiorem & arenosiorẽ esse, aliquãdo mitiorem subtilioremq;.

remq;.Itaq; scoriæ inde fient diuersæ.Earũ vitrificationẽ adiuuat etiam radicum cõgeries, vnde efficitur post combustionẽ alcaleos cuiusdam species, ꝙ quanti sit vsus in vitraria, docet Soda & Kali herbæ cineresq; earũ & alii quos clauellatos nũcupant. Quod attinet cõtrouersiá de vsu mottenarũ ad excoquenda metalla, si forent subtiliores & rapacibus ignibus valentibusq; spiritibus non dissiparẽt metalla tenera: si deinde recremẽta facilia liquatu redderẽt, ꝗ possent esse fluxus loco: in firmioribus venis non admodũ forent fugiendæ. Sed & si rapina & dissipatio à bituminosis spiritibus & succis metuitur, medicamine ferri adiecto posset succurri. Sed illud deterius ꝙ recrementa difficiliora fluxu quia posterius fiunt nõ tantũ in mitibus venis nihil possint iuuare, sed & impediant transitũ maturũ per fornacẽ. In durioribus vero videndũ an nõ permisceri debeant venis ipsis & vna imponi p̃missis iam aliis carbonibus, atq; etiam submissis. Ita nõ solũ æqualiter vndiquaq; & fortiter colliquesceret vena, citiusq; reciperetur à lapide & plumbo metallũ, sed & additamẽti vice esset multumq; commodaret, maxime si selectæ forent mottenæ, & ad auertendũ impetum in metallũ nobile ferrũ adderetur. Sed de hoc negotio consulantur artifices. Agricola iubet quidẽ pyritas succulẽtos vt in q̃b. est multũ sulphuris aut bituminis, aut aluminis vel atramẽti prius exhauriri: sed alii verentur ne metallũ faciat damnũ, potissimũ cũ cõstet atramẽtũ secũ trahere æris ramẽta. Saltem in opere docimastico vbi iudiciũ exq̃sitũ requiritur inutilis censetur ista præparatio. In excoctorio maioris ignis plærumq; negligitur minus damnũ propter lucrũ maius. Itaque videbunt artifices quid quisque locus ferat. Quod attinet ad detrimẽtũ ex sulphure & bitumine de quo monet Agricola, id anteuertere, & p̃cauere solẽt alii additamẽtis. Si n. habet illa rapax vena ꝙ consumat familiarius, p̃bet nobilibus metallis spaciũ liquescendi & ad plũbũ lapidẽq; cõfugiẽdi. Posset & ad obiectiones nõnihil respõderi, aliam nimirũ rationem ferri esse ꝙ à fabris saltẽ mollitur, non funditur, multo minus excoquitur: aliam venarum. Nõ itaq; si ibi commode vsur-

pantur mottenæ, etiam hic id fieri necesse est. De cęteris videantur libri docimastici. Stibiũ sulphur & similia nõ facile adduntur nisi auro iudicando, & huic quoque nõ omni, sed perfecte coagulato & maturo: deinde sicubi ferrugo consumenda est, ętiã habent locũ. Additamentũ ex mottenis serũ nimis est. Oportet id adiici legitimo tempore & modo. Flammam quod attinet, debet ea respondere venis. Si itaq; non tã bene potest temperari in mottenis quam in ligneis, carbonibus, excessu feruoris & violentorum spirituum raptu teneriora dissipantur. Apud Kentmannũ videndũ quid per carbonariã è cespitib. Belgicã & Misnẽsem qua carbonũ vice vtantur, & quã Antuerpię Durff/Misnenses Dorpte vocẽt, sit accipiendũ, glebæne Toruenæ an cespites veri bituminosi. Addit ille vsum eius esse in alendo igni sicubi est lignorum penuria, vel in venis excoquendis quæ indigent igne maiori. Videtur itaque de mottenis sentire. Sed hæc hactenus.

CAPVT VII.

De terra Coloniensi.

TErra Coloniensis prope Coloniam Agrippinæ versus traiectum Mosæ effodi solita in pictorũ potissimũ vsũ ampelitis est paulo deterioris notæ, fusca, friabilis, digitosq; tactu farinacea nigredine, remissa tamen, polluens, aspectu diuerso. Quædam n. portiones referũt lutũ aridũ in glebulas coactũ, quasi argillam elutã infecisses fuligine caminaria nõ penitus atra sed fusca, emicãtib. alicubi interdum punctis, & alluuiecula argentea, alicubi flaua. Quædam sunt oblongæ assulosæ repræsentantes carbonem colurnum, non penitus atratum vstione, sed vltra puniceum paulo ad nigredinẽ perductum, ita vt agnoscas cognationẽ cũ ebeno fossili, & Altorfinis carbonibus. Fissio in longũ nõnihil splendet, radi-

raditur cultro vt lignum quernum putrefactũ. In fractura trãsuersa (quæ facile peragitur vtpote in neutiquam tenace sed quasi putrida) splendor & nigror intẽsior est. Glebulæ cõfractæ nũc æqualiter intus forisq; sunt fuscatæ, nunc quasi colliquati cum terra bituminis puncta referunt, aut tosti lithanthracis, vel fumi caminarii. Iniectæ in aquã diu innatant, donec vix admisso humore mergantur. In oleo statim subsident, vt cætera bituminosa. Puluis resoluitur celeriter; sed ad fũdum secedit. Cum glebulæ in oleo coquũtur videntur duriores euadere. Neq; enim resoluuntur in visciditatẽ illã Theophrasti. Igni admotæ in trulla ferrea primũ fumigãt, cumq; vruntur pene fœtorem spermatis ceti seu halosanthi naribus obiiciũt, cũ graueolẽtia quadã bituminea. Copioso igni exilẽ iaculatur flammam; alias saltẽ gliscit terra ista vt pruna, quod ipsum facit etiam semel vstũ bitumen, & Gagates Obsidianus. Cum incanduit, diutius igniculum fouet, & pergente flammula deflagrat carbonis tiliacei, vel candelarum fumigantium instar. Calx inde relicta candida est magna ex parte, puræ argillæ albæ teneræque in morem, immistis nonnullis portiunculis citrinis, & massulis atris, saporis terrei salsique. Nigræ particulæ sunt bituminis; sed alba calx, limositatis argillaceæ valde subtilis & teneræ, adeo vt tactui impalpabilis (vti loqui solent artifices) occurrat, & tingat teneriter. Si æstimare velis iudicio Dioscoridæo in ea inuenias τὸ μέλαν quidem, sed non intensum: deinde τὸ ἐμφερὲς ἄνθραξι μικροῖς,

ſed non omnibus portionibus. Duplex n. eſt, glebofa, & carboniformis: & hæc quoq; habet τὸ ὑποχνδακῶδες, καὶ τὸ σίλβον, ſed non vndiquaque. Si item in læuorem deteratur, accipit oleum haud ſegniter. Incoximus ſatis diu; non quidem reſolutæ ſunt integræ portiones, ſed tamen læuor in oleum aſſumtus illud nigrum reddidit, perinde vt cum coquitur oleo Gagates. Non itaque procul abeſt à perfectione Dioſcoridæa. Et ne putes nos in gratiam opinionis noſtræ iſthæc ſcribere; liceat tibi ipſi experiri. Reuocauimus autem ad trutinam hanc perarefactam. Si oleoſior molliorque exploretur, ſigna conſenſerint magis. Miſſa nobis alia ampelitis eſt durior, & lapidoſior, pallenſq; & fiſſilis, vt lapidem fiſſilem albicantem dicere queas; & eſt terra lapidoſa, bituminoſa, ſed ad lapidem propius accedit, vixque ardet ſola. Nonnihil tamen inflammatur ad candelam, & bitumen olet. Non ſplendet, nec nigra eſt, ſed potius polluti cineris ſpecie, ſeu pallore inquinato vergenteq; ad albedinem prædita. Habemus eam inter ampelitidas reiectaneas cinereas vel pallidas, non reſolubiles oleo.

Schola.] Doldii noſtri, cui multum debent phyſiologi & medici diligētia, ad nos peruenit iſta terra. Inuenias alios tam moroſos & inhumanos, ne dicam inſolentes vel delicatulos aut pigros ruſticoſque vt perditum putent, quicquid communicatur, aut ſe de ſtatu deiectos eiuſmodi leuiculis ſaltem tactis. Itaque ſæpe cogimur commentariorum fidem implorare, ſicubi de eiuſmodi rebus agendum eſt. Quis enim omnes terras peragret? In commune conſulere debebāt multi, cum natura non vnum fecerit ſed plurimos eodem cōmunitatis affectu

Digitized by Google

affectu mobiles. In pictorum officinis, terra illa ampelitis hæret, vbi coloribus fuscis atrisq; (nam accepto oleo euadit atra) ministrat. Suspicari possumus cũ ille tractus inter Coloniã & traiectum Mosæ abundet lithãthracũ copia (non enim procul distat Leodium & Namurcum) bitumẽ hoc proprietate quadã terræ ibi cũ cæteris extitisse, & partim per se concreuisse forma carbonum, sed postea putrefactorũ vt terrã agnoscas, partim liquorẽ eius subtili argilla limoq;, seu luto quasi figulino absorptũ, postea talẽ materiã exhibere, qualẽ faciũt tinctores cortinis infectoriis aliquid coloris adhuc habẽtibus immittẽtes cretam, vnde lacca pictorũ (quã rubedinem Paradisi vulgus vocat) & purpurissum, Indicũ factitiũ & cotyno tincta creta, quam Schütgelb appellãt cũ multis similibus. Ita n. fieri pene omne genus colorum potest. Doldius scribit se nihil aliud cõperire potuisse quã illam ampelitin Coloniensem, sic, vt misit, nosque descripsimus, fragilibus glebulis effodi inter Coloniã & Mastrichum, & nigrescere oleo accepto. Missa nobis est itẽ titulo ampelitidis alia gleba, in qua nigrũ bitumen carbonarium ignobile ochra bituminea est diuisa infectaq;, alicubi gliscẽte aurea tinctura, alicubi rubri æris tunica. Facile dissilit in grumos, & in igni vti pruna micat. Postea carbonẽ relinquit puniceũ maiore ex parte, alicubi album, & ochrosum. Malum' reponere inter lithãthracas degeneres. Aliã accepimus massulã atram, splendentemq; & friabilẽ in grumos, sed ab vno latere perinde est ac si puluere carbonum ligneorũ esset perfricta. Itaq; & digitos inquinat pullo læuore. Est inter lithanthracas debiles, & tritu faciles. Tertiam & quartã eodem nomine perlatã ipse intuitus statim lithãthracem pronunciat. Arbitramur tamẽ amicos nostros cõsensisse cum Gesnero & aliis qui lapideum carbonẽ & ampelitin pro re eadem habuerunt. Cum scripsimus terrã Coloniensem illam carboniformẽ putrefactione videri talem emersisse, nempe vt consistentia sit & fragilitate terrea, mirum putabimur illis asserere qui cadauera, pissasphalti beneficio, æternitati destinant. Sed quid valeat æui longinqua vetustas in lapidibus & aliis,

ſatis cognitũ eſt. Certe ipſi ſales q aſſumti in ſubſtãtiã ſunt, & atramenta primam vim exercẽt in ſuum ſubiectum. Deinde ſpiritus fortes, & aquæ acres terræq; cõtagiũ peragũt vices ſecundas. Dicemus de hoc plura in Altorfina & ochra bituminoſa. Porro inuenta & alia terra eſt bituminea laminoſa, ex aſſulis inæqualibus cõpacta nõnihil ſplẽdens, ſubrubẽlq; in nigredine quæ accenſa ad candelam vti ſuccinum ardet. Firmior eſt paulo quam Colonienſis, licet fragilis & ipſa. Externo habitu congenerem Colonienſi aſſuloſæ dicas. Itaque & ſub titulo ſimilis Colonienſi terræ ad nos inter Doldiana peruenit. Toruenis Belgicis cognatam eſſe iudicamus argumento promtæ incenſionis, quanquam non ita continue ardeat.

CAPVT VIII.

De terra Doldiana Altorfina.

QVam Doldius Altorfio Noricorum miſit non procul ab oppido à medicinæ ſtudioſis effoſſam terram partim prope accedit ad Colonienſem fiſſilem, nimirum fiſſili ſpecie, forma carbonum, fuſcedine, & lignea putredine fracturaque; partim integrior ſolidiorq; eſt, maiorib. quoque portionibus adeo referens ligneum ex populo Lybica vel tremula, aut betula vel fago, carbonem, vt primo aſpectu plane perſuadere imperito poſſis lignum fuiſſe atque etiam vix oculis tuis credas, ſi aliter percipere rem velint. Ebenũ foſſile foret & ad gagatas pertineret niſi putredo ſuperueniſſet; quin ſunt quædam particulæ integritate ſui non alio referendæ. Neq; tamen ad lithanthracas communes ob ſpeciem diuerſam, differentemq; naturam, vel oculorum iudicio, reuocare queas quãquã carboni ligneo, vt diximus quam proxime accedat. Relinquimus ei ſe-

ei sedem in medio Ebeni fossilis seu gagatæ & lithāthracum, cumq; putredo corruperit maiore ex parte, quin & ſucci terrei & lapidei fere sint admisti, ampelitidi licet non optimæ notæ subiiciendam iudicauimus. Carbo est aridus & exuccus fibris in longum porrectis cum fluxu substantiæ, & processu ligni tremulæ, vel betulæ. Ab extremitate fracta si inspicias (nota tamen non esse eandem plane faciem omnium massularum) assulatim concreuisse videtur integrior; corruptior vero assulas occultat: alius etiam fissiles diuisasque exhibet, omnino ac si lignum piceum vel faginum diuisisses in laminas, quas dicas quoque plane inde esse, & sub terra corrosas infectasque induisse nigrorem & fragilitatem. Sunt quædam portiones longæ 4. vel sex aut plures digitos, sed non semper continuæ. Sæpe enim in medio fissura transuersa interrumpit cōtinuitatem, quasi vulnere facto. In aqua si maceres, lentescunt, vt digitis diuellere findereque & flectere queas, sed non omnes. Integriores atrum habent colorem; corruptiores fuscum, aut etiam brunum, vt lignū tostum; mediæ particulæ medio se habent modo. Quæ corrosæ sunt penitus, coherentib. tamen adhuc partib. & aliquam soliditatē exhibētibus, si frangas, nihil diuersum à substantia fibrarū, secundum longum inspectarū, nisi situm ductumq; saltē alium exhibent, sed color & substātiæ ratio est eadē, nisi inæqualiter sint putrefactæ. Aliæ in fractura nigerrimum, valdeque splendens bitumen sunt, vt poliri Gagatæ more posse tibi persuadeas, nisi exilitas, & putre-

putredo obstaret. Et hac nota deprehensa, oculi se falsos primo aspectu fuisse discunt. Nullus n. carbo, nec lignum tale quid refert, nec est in fracturis. Inter portiones in fodina intercurrit plærumq; marga cinerea, vel alba, aut etiam argilla, & ochra bituminea. Quocirca videas alluuiones huiusmodi aliquibus adhærere, & albo, vel flauo, aut rubro illas colore inficere. Aliquibus immistus pyrites est, qui ibidem inuenitur, & adeo quidem interdum coaluit, vt ex vtroque succo vna sit facta massa: alias saltem foris adhærens, aut lacuna cuniculoque facto sese insinuans. Pyrites is splendet, coloremque ex citrino albicantem seu argenteum refert, vt is quem in sclopetorum ignitabulis gestant vulgo. Mirum dictu carbones quosdam in decursu fibrarum in longum nodos repræsentare tanquam initia ramorum, aut surculorum, quasi inde aliquando ramuli enati fuissent, aut saltem prodire contendissent. Inueniuntur & particulæ iam in Ochram mutatæ intus, quibus foris adhærent adhuc squamæ nigræ splendentes. Earum vna speciem habet ferri rubigine consumti, & tamen adhuc cohærentis. Aqua pulueris huius terræ macerati, gustu subdulcis fit, cum abstersoria aliqua acredine in fine. Coagulum eius est instar salis chalcanthini, initio subdulce, postea valde acre, vt atramentum agnoscas. Puluis in catino vel cochleari ferreo in ignem illatus non flagrat, nec facile nigrorem perdit, etiamsi diu excanduerit. Carbones integri solidique nondum exesi putredine, inardescunt etiam

etiam ad æmulationem optimi lithanthracis Cycnæi. Flamma enim inde est luculenta, cum fumo nigro instar picis, odore mitiore quam Gagatæ, bituminoso tamen. Sulphur in aliquibus deprehendas, nimirum quibus accubuit, aut immistus est pyrites, qui ex sulphure & lapideis succis concreuit. Niger color in ardentibus pertinax est. Vidimus quasdam particulas inter ardendum bullientes, vt Gagates humidior, vel bitumen speciale. Bullam reliquit deflagratio leuissimam innatantem aquæ & nigram. Portiones brunæ & ligni putridi faciem habentes non splendentes in fracturis, deuruntur & candescunt vt pruna absque eiaculata flamma, & statim vt in aqua tabescunt, deteruntur que leui tactu digitorum, ita in igni dilabuntur. Hæc autem peregimus inter prunas ligneas. Num soli quoque isti carbones sint arsuri, reliquimus in copia ante folles fabris experiundum, & nos si prius admotis ligneis inflammentur integriores, non diffitemur fabris flammam præbituros postea, eamque eo commodiorem quia spiritus adeo graues non exhalant, vt narrant de Darribus. Diuturniore igni & follibus si exerceas, tandem in cineres rediguntur, sed diuersicolores. Quædam enim portiones totæ sunt ruffæ, foris, intus nigræ: quædam foris citrina lanugine & alba sunt cinctæ: aliæ foris candidæ, intus atræ, quod nigrities valde sit refractaria, vt solet in bituminibus. Et licet incineratus sit carbo, tamen interdum constat corpulentia portionibus, quas si iterum ad-

mota

mota flamma incendas, ignem concipere, & aliquousque gliscere, candereque videas. Neque enim facile exhauritur seminarium bituminis; vt non mirum sit Æthnæ cineres in craterem relapsos, denuo inflammari. Cinis in aquam præcipitatus, vti & nigræ adhuc particulæ prius ignibus candefactæ, iamque non amplius calidæ, strident, & bullas multas à fundo remittunt. Crudi carbonis vncia, post combustionem præbuit reliquias trium drachmarum. Plærumque cinis perustus in summo albet, in imo niger permanet, nisi crebro à fundo regeras & vertas. Tentauimus destillationem descensoriam; sed nihil aliud consecuti sumus, quam copiam spirituum alborum odore Gagatæ ardentis, & guttas ruffas spissasque, quæ aquam præmissoriam infecerant, vt oleret aquam succini allium halitibus repræsentantem. Illæ guttæ abibant in liquamen pingue tenax crassum, & partim innabant aquæ, partim ad fundum concesserant, partim vitri adhærebant lateribus pertinacissime, vti fit etiam in destillatione Gagatæ. Paucum oleum prodit, nec sumtibus dignum. Rectius id petitur ex Gagate oleosiore. Hæc historia, quam vere secundum experientiam, sensum & rationem ponimus, conuincit istum carbonem bitumen esse, æmulum Gagatæ in sua integritate, vel Ebeni fossilis, quod Gagatæ species est; sed quia maiore ex parte corruptus est, viciniorque terræ, ampelitidi accenseri posse, potissimum nigri bituminis & similitudinis, quam cum piceis carboni-

bus

Digitized by Google

bus vel betulaceis, aut huiusmodi habet, pene exactam, nomine. Si in puluerem redigitur, accipit oleum pariter terræ Coloniensi, & melioribus particulis etiam citius. Vt iudicandum sit quanquam in oleo coctione non abeat in glutinosum spissamentum, tamen mistura posse pro vnguine vitium esse. Et facile deteritur in puluerem nigrum vel fuscum, quæque partes in fractura splendent bituminis Iudaici fulgore, eæ etiam nobiliores sunt Coloniensi terra. Vnde pictores Norici non opus haberent Colonia asciscere materiam, sed legerent in vicinia, si resciscerent, vti & fabri ferrarii. Illa ipsa materia inseruiret etiam chirurgis ad tumores molliendos, glutinandaque vulnera, & anginas discutiendas, aliaque multa quæ analogice ex superioribus bituminum historiis quis facile potest colligere, si sit industrius.

Schola] Doldiam libenter appellauimus istam terram, à primo monstratore eius Leonhardo Doldio apud Norimbergicos medico eximio. Prius innotuisse potest aliis, sed quia neglecta, celebratorem Doldium expectauit, ab hoc nominanda fuit. Nos eam variis argumentis descriptam exhibemus. Vulgo videtur ligneus carbo esse aut segmentum fabrile quod olim ibi ex materia fabrili relictum terraque tectum tandem nigrum euaserit & putridum. Sed falli hoc iudicium liquido ostendimus. Quædam portiones exacte referunt corticem fagi cum parte aliqua ligni, si oculos consulere velis sine detritione & fractura, aliisque examinib⁹. Cũ frãguntur splẽdidissimi nigerrimiq; asphalti nitor in conspectum prodit, & priorem vultum redarguit. Pyrites alias igniarius ex eodem loco eruitur. Sed qui carbonibus sociatus est plærumque mollior

existit

existit & friari potest. Exculpsimus ex nõnullis etiã Galenæ nitidissimæ portiunculas. Vnde colligere est locũ istum nõ carere metallo, & quãtum externo aspectu iudicare licet; plumbi argentiq; ferax videtur esse. Ita & Cycneæ Agricola scriptum reliquit. In monte carbonũ perfossa terra carbones molles apparere; postea saxa crassa, inde carbones duros sub qbus Cadmiã bituminosam, pyriten aluminosum, & æs purum. Nec metallo Ioachimico desunt bituminosæ mineræ. Viderent ergo quorum id interest, ne quis Thesaurus in agro Norico circa Altorfiũ vbi est carbonũ istorũ area latitaret. Aqua in qua infusi steterant sapore dulci infecta erat, sequente astrictione cum acrimonia. Humore omni paulatim absumto in vitri fundo albæ quasi squamulæ apparebant circa concretionem quandam ramosam in medio exhibentem pulchræ plantæ imaginem albis ramis distinctam, quale quid solet existere in vitrioli coagulo interdum, sicubi non est quantitas magna. Nõ est purum atramentum, sed sale nitroso multo remistũ. Sapit initio quiddam dulce, postea valde acriter linguã mordet. In aere facile liquescit. Aquam Gallæ non inficit nigrore ob salem copiosiorem qui obstat nigritiei, vel quia debilior est vena chalcanthi quam vt densari crasse queat citra additamentum ferri, aut æris; sed alumini vicinior est. In igni non fluit, nec crepat, aut bullit, sed perarescit, cum aliquantulo rubore tanquam colcotaris seu vitrioli vsti nota. Tunc sapor non est tam subtilis & penetrans quam prius: sed potius salsus & terreus, spiritibus nimirum subtilibus ignis vi deperditis. Tactu asper puluis est, & si post reuerberationẽ (vt loquũtur Chymici) in aquã deiicias, fundum petit, nec totus resoluitur vt ante, sed pars maior irresoluta manet, tanquam calx quædam saxea, in quam sal etiam abire potest & lapidescere. Ex cinere aquis infuso item sal elicitur sed candidior. Initio est subspiceus. Si torreas inter prunas in catino, vel ferreo cochleari, primum subadustus & humidus apparet, & adhæret trullæ firmiter, quin & in vesicas attollit laminas sua acrimonia. Tandem euadit niueus, instar

Digitized by Google

instar aluminis vsti. Sapor salsus terreusq; & minus acris non tosto. Asper tactu. Alumen putes; sed hoc cõbustũ, si digitis teras, mollius est, & natat aliquantisper in aqua antequam resoluatur. Gustus quoque vtrumq; discernit. Descensoria destillatio experimenti causa instituta quinque durauit horas, dato igni per gradus ita vt diu satis valente flamma carbo sit perustus, neque tamen potuerit exhauriri. Descẽderunt spiritus fumei, olentes incensum Gagaten, & conceptaculum totum implentes, candidoque colore, quasi salis, inficientes, quin & in aquam præmissoriam sese insinuantes. Post refrigerationem euanuit albedo. Oleum exiuit paucũ vt dictum est. Carbo destillatione peracta niger exẽtus est & inflãmatilis ex parte; partim autẽ etiã exhaustus, leuis, fistulosus & quasi bullis inflatus, plane vt in gagate consueuit fieri. Aqua præmissoria subalbida, saporis abominandi fuit exhibẽtis simul aliqd chalcãthinæ dulcedinis & acrimoniæ sed modicæ. Liquamen oleosum sat olet grauiter, & diu inquinatas manus tenet. Carbo reuerberatus inter destillandum, aqua perfusus stridit fumigauitq;. Cum tam tarde & difficulter procederet destillatio descensoria, noluimus operã perdere ascensoria, vti nec inclinatoria. Satis item apparet hui⁹ bituminis natura ex dictis. Quoniã autẽ nonnulli pnigitin (à loco ita nũcupatã) quoq; inter terras bituminosas habẽt: (Nã cretã nigrã Belgæ dicũtur appellare lithãthracẽ Aqsgranẽsẽ; Enceli⁹ schwartz treide interpretatur ampelitin; Seideli⁹ pnigitin) ppẽdẽda sunt autorũ de illa verba. Dios. ait dictã pnigitin colore quodãmodo similẽ esse Eredriadi (quã vel albã admodũ posuit, vel cinereã q̃ p æramẽta tracta lineã referat violaceã) grandiorib. tãtũ glebis, refrigerantẽ manus admotas, tactu linguæ adeo glutinosã vt pẽsilis hæreat, & aliqui vẽdãt p Eretriade, &c. Hæc ipsa & Plini⁹ habet lib. 35. c. 16. Galenus facultates pnigitidis & cimoliæ exæquat; colore dissimilẽ facit, vtpote nigrã ὁμοίως τῇ ἀμπελίτιδι, viscosã insuper & glutinosam non minus Samia, aliquãdo etiã magis. Circũfertur autẽ lapidis atramẽtarii titulo terra quædam nigra glebis sat magnis interdũ cuius vsus nõ

Pnigitis.

 in atra-

in atramento ſcriptorio tantum,ſed & pingendo ſcribendoque pro creta,niſi quod atrum colorem præbeat. Facile radi & deteri poteſt plane vt creta. Alicubi venulis cādidis & alluuiecula diſtinguitur, quaſi argēti viui adhæreret & rimis receptus eſſet halitus. Sed nihil potuimus hydrargyri notabilis elicere. Suſtinuit ignem illa albedo,& in elutione per alueolū forma oblongarum particularum micā argenteā retulit: crudo aſpectu etiam Galenam aut biſmuthum. Per ſe olet quiddam molle & ingratum cum nauſea.Ad candelam reddit odorem aquæ in qua æs eſt extinctum , ſeu infuſus ſtetit lithanthrax vſtus. Non quidem flagrat , ſed ignitur tamen vt pruna , & in albam calcem mutatur. In ferreo cochleari, inter prunas vſta tale quid ſpirat quale ex luto & lithanthrace miſtura. Deinde excandeſcit reddita pauca flamma flagrante inter prunas,à quibus ſi remoueas mox reſtinguitur. Integræ particulæ inde fiunt albæ vt os vſtum vel argilla candida. Puluis vero etiam diuturniore flamma , in ſummo ſaltem cinereum accipit colorem. Tandem vero item euadit candidus, idque magis & citius ſi rarus ſit. Aliquando portiones etiam ruborem induunt. Itaque coniicere licet aliquid bituminis argillam albā infeciſſe,& nigro tinxiſſe.Sapor cineris,terreus,calidus ſiccus & nōnihil ſubdulcis eſt. Ampliori igni poteſt totus erubeſcere,abſq; magna ſubſtātiæ iactura. Color n. &ſpiritalis tinctura euaneſcūt.Cinis terræ Altorfinæ ſeu carbonis ampelitici Doldiani tenerior fit;ſed tamē vehementia flammarum etiam declinat ad ruborem quē tandē plane quoq; induere poteſt. In ciſtula Kentmāni eſt picea quædam medulla Saxorum Pirnenſium. Hæc qualis ſit nondum potuimus indagare. Videbit medicus iſtius loci num inter bitumina referri debeat,& cui generi acceſeri.Cum de Gagate ſcripſimus,produximus Liparen Plinii & Liparæum Theophraſti. Sunt in illo ſigna Gagatæ,quia nigér ſcribitur,læuis,ſpiſſus,intercept⁹ inter pumices(aut pumicoſos lapides,quos marillas nūcupant ex Æthnæis incendiis reliquas,quæ ſolent in agris Siculis reſolui & eſſe loco lætaminis ſeu margæ.)

Neſcio

Nescio an simile quid sit in ista medulla, vt pro Liparæo lapide & specie Gagatæ haberi queat. Medulla tamen cum dicitur, quasi marga nigra bituminea, ad classem ampelitidis terræ reuocanda foret, innuitur.

CAPVT IX.

De Lithanthrace nonnulla dubia.

LIthanthracem videntur recentes dixisse cōpositè pro eo quod est apud Theophrastum τῶν λίθων ἄνθραξ, vel ὁ ἐν λίθοις ἄνθραξ. Cum enim de lapidibus scribit, inter eos narrat etiam de his οὓς καλοῦσιν εὐθὺς ἄνθρακας. Carbones minerales, vel fossiles lapideos, subterraneosque maluerunt alii appellare: siue quod inter lapides nascantur fodianturque, siue quod bitumine, & lapideis succis constent. Nomines & carbonem bitumineum, aut piceū vel pilignum, cum declaratione, & additamento fossilis. Qui de re medicamentaria scripserunt, aut non meminerunt lithanthracis, aut sub titulo lapidis Thracii, vel terræ ampelitidis. Matthiolo visus quidam est Gagates esse: aliis idem bitumen fossile carbonarium variis nominibus potius quam natura distingui. Theophrastus de hoc ita: οὓς δὲ καλοῦσιν εὐθὺς ἄνθρακας τῶν θρυπτομένων διὰ τὴν χρείαν εἰσὶ γεώδεις, ἐκκαίονται δὲ, καὶ πυροῦνται καθάπερ οἱ ἄνθρακες. εἰσὶ δὲ περὶ τὴν λιγυστικὴν ὅπου καὶ τὸ ἤλεκτρον καὶ ἐν τῇ ἠλίᾳ βαδιζόντων ὀλυμπίαζε τὴν δι' ὄρους οἷς καὶ χαλκεῖς χρῶνται. Lapides carbonarios delicate viuētium & mollium (imo poti⁹ qui ad vsum molliendi cōminuuntur deterūturq; in medicina) terreos dū dicit

eſſe, pharmacitin Galeni videtur deſignare, & Dioſcoridæam, Plinianamque. Sed eadem verba accipi poſſunt etiam de lithanthrace Kentmanni molliore, vel carbonibus Doldianis. Ita carbonibus primo aſpectu oportet ſimiles eſſe, vt ſtatim agnoſcantur, & hoc nomine iudicentur digni. At nihil iam refert carbonem inter omnia bitumina, quæ nos vidimus quam Doldiani, quib. proxime accedit Thracius lapis, & ebenum foſſile. Qui hodie dicuntur lithanthraces, eos iudices potius picem eſſe, modo aſſulis diuiſam, modo continuam. Sed non eſt ex vna nota promenda ſententia. Sint carboniformes, terrei ad vſum molliendi in Chirurgia apti, nati in Liguria vbi electrum, inflammatiles, combuſtileſque inſtar carbonum ligneorum. Valde hæc ad Toruenas Belgicas accedunt, ſi de loco conſtaret. Itaque ampelitidis aliqua forent ſpecies, ſed non vſus eiuſdem: quandoquidē Theophraſtus aliam ad vites Ciliciæ tribuit. Ne in hoc multum ſudemus, dicamus ſane tum Toruenis, tum molliori lithanthraci nobilioriq; congruere, reſpondente carbonum facie. Aliam ſpeciem carbonum in Ilia fuiſſe ipſe indicat vſus. Innuit enim oratio Theophraſti priores γεώδεις medicinæ magis fuiſſe aptas ob molliciem terream; poſteriores non medicinæ tantum, ſed & arti fabrili ferrariæ ad mollienda nimirum vel conflanda quoque ferramenta æramentaque. Et hos duriores eſſe exiſtimare licet, vt inde poſſint λιθώδεις appellari, flatumque follium ſuſtinere, qualis vſus & natura aſſcribitur apud eun-

eundem autorem etiam friabili Binensi, quem nos tamen arbitramur referendum esse ad genus Thracii.

Schola.] Vt vox λίθος modo de lapideis gemmis, modo de lapidibus simpliciter accipitur, ita & ἄνθραξ, quanquam hæc postea transferatur etiã ad morbos quosdã hominũ & arborũ. ἄνθρακας quidẽ nominat Theophrastus carbones istos fossiles de quibus dictum est, a similitudine formæ & vsu, vel etiam ὅτι ἀνθρακοῦνται τῇ καύσει (vt de Binensi scribit:) verũ enimuero mox ibidem loci scribit aliud genus lapidũm esse, tanquam ex contrariis natũ incombustile, ὅλως ἄνθραξ καλούμενος, omnino Anthrax dictum ex quo & sigilla sculpant, rubri quidẽ coloris, sed ꝙ si soli opponatur repræsentet colore carbonis vsti, sitq; valde preciosum de qua gemma Plinius agit lib. 37. ca. 7. pene verbis Theophrastæis cum scribit, inter gemas principatũ habere carbunculos a similitudine ignium appellatos, cum ipsi non sentiant ignes (q̃ est illa contraria natura Theophrasti, prunam referre, & tamen ignem respuere) ob id a quibusdam apyrustæ dicti. Alia gemma seu lapis post coralium & Indicum calamũ eodem afficitur nomine ἄνθραξ apud Theophrastum libro eodem. ἄλλη δὲ λίθος (inquit) ὁμοία τὴν χρόαν τοῖς ἄνθραξι, &c. Vbi videtur Granatum vulgo vocatum designare. Illud obiter addamus. Plinius ex Archelao refert carchedonios carbunculos nigrioris aspectus esse, sed igne vel sole & inclinatione acrius quã cæteros excitari: ceras iis signantibus liquescere quamuis in opaco; Et; in Thracia nasci coloris eiusdem cum alabandicis, nigrioris scilicet, ignem minime sentientes: item, esse anthracitin appellatã in Thesprotia fossilem, carbonibus similẽ, &c. Quæritur an non videatur cum bituminũ natura alquid cognati habere etiam in substantia carbunculus, quanqua ita sit firmus, vt igni nequeat domari. Non desunt sane species electri carbuncularis pulchritudine eximiæ, quanquam conflagrẽt. Quæ de anthracitide habet etiã propius ad carbones lapideos accedũt, & videntur ex Theophrasto male *Anthracitis.*

Digitized by Google

detorta. Nam cum is in Liguria nasci suum ἄνθρακα γεώδη tradidisset, carboniquc aspectu similem docuisset, negat Plinius ibidem nasci, nisi tunc (cum Theophrastus opinor scriberet) nati fuerint. Ipse de gemma intellexit Theophrasto de lapideo seu terreo carbone sentiente. Encelius titulo lithanthracitæ describit induratū & excoctum sub terra bitumē calore, vultq; alium esse leuem & rarum vt aquę innatet, alium grauem; & tamē alio titulo agit de Thracio lapide, cui subiicit lithanthraces Steinkohln / tanquam species, quæ ratio nobis non videtur sat exacte sibi constare: vt & ea quod Thracium lapidem item Gagatæ subiicit, & tamen proprio explicat titulo, quasi modo sit idem cum nigro Gagate ex nigro bitumine; modo diuersus. De lychnite similis est dubitatio. Memorat enim Plinius aliquam esse purpura radiantem, alteram cocco: vtramq; à sole excalfactam, aut digitorum attritu paleas & chartarum fila ad se rapere: vocari vnam etiam remissiorem carbunculum. Argumento hoc esse potest, nō valde dissentientes naturas esse carbunculis & bituminibus, nisi quod illæ adeo absolutæ sint excoctæq; à natura, fors aureis succis admissis, vt & ignes negligant & inter gēmas assecutæ sint primas. Sed hæc missa facimus. Iudicamus lapidem carbonē Theophrasti, probabiliter posse accipi de Thracio, vel pharmacitide, vel carbonib. Doldii, aut lithanthrace molli, aut Belgicis Toruenis. Sed obstat aliud ex eodē argumentum. In libro de igni scribit: τὸν ἄνθρακα καὶ ξύλον οὐ δυνάσθαι καίεσθαι μὴ φυσώμενα διὰ τὸ γεῶδες καὶ στερεόν: Item ὁ ἄνθραξ οὐδὲ ποιεῖ φλόγα πλὴν ὀλίγην διὰ τὸ μὴ ἔχειν τὴν ἐξαιρομένην πολλὴν ὑγρότητα. &c. Negat carbonē flagrare incensū, nisi exiliter, ob terrestrē soliditāq; compagē, & quia humiditas aerea, qua indiget flagratio, deest. At Toruenæ Belgicæ ardent absque folle & consumuntur: & lapis Thracius scribitur potius extingui flatu, quam exuscitari, nosq; scimus id euenire etiam Doldianis carbonibus, & lithanthracibus vulgi. Verū non est operosa respōsio Theophrastum loqui de carbonibus vulgaribus ex lignis, non de fossilibus. Deinde quod de lignis narrat conuincitur aridis tædis, quæ

Lithanthracites.

Lychnites de quo supra in … urio.

quæ ſine follibus totæ vruntur; conuincitur & magnis incendiis. Itaque ſermo accipiendus eſt de nonnullis ſaltem certo modo affectis. Præterea in foſſilium quoque carbonum & bituminum genere non vndiquaque ſine afflatu peragi poteſt conflagratio, vt docent carbones lapidei vulgares, qui vt inflammentur opus habent ligneis adiectis. Alia tamen ratio eſt vaſtorum ignium, alia minutiorum. Ibi enim valido impetu peruruntur; hic lento calore vix inardeſcunt, niſi nobiliores ſint, & pinguiores. Matthiolus Belgicos carbones lapideos qui effodiuntur circa Leodium & in tota illa vicinia retulit ad gagatẽ. Alios autẽ, puto Bohemicos ſimpliciter carbones foſſiles, appellauit negauitq; gagaten eſſe lib.5.Dioſ.cap.103. Sed nos iã ad vnum genus reuocamus vtramq; ſpeciem, nobilioris & ignobilioris, aliiſq; nonnullis rationibus diſtinctã. Requirenda ſunt quæ ſupra de contentionibus gagatæ & terræ ampelitidis poſuimus, vnde patebit lithanthracas à plæriſque terrę ampelitidi tributos eſſe, vti tamẽ nos arbitramur, alieniore indiſtinctioreq; opinione. Quæ n. ſua natura diſtant, non ſunt confundenda. Videmus autẽ res iſtas ſuiſmet ſeſe notis diſtinguere, vt vt aliquis putauerit Dioſcoridis ampelitin aliquam eſſe lithanthracem vel omnem. Non quidem inficiamur Theophraſtũ per vocem τῶν θϱυπτομένων indicare voluiſſe vſum aliquem lithanthracis in medicinis delicatorũ eſſe ad molliẽdum & diſcutiendum; ſed Dioſcoridem Galenumq; perſuaſum habemus aliam intellexiſſe terram quæ magis in vſu fuerit ad pharmacandum. De Plinio non conſtat liquido. Itaq; in medio relinquimus quid ſẽſerit. Nos in priore tractatu de ſuccino de lithanthracibus paulo ſecius ſenſiſſe quam nunc nõ diſſimulamus. Venia danda eſt in eiuſmodi obſcuris variiſq; impingenti, & ſane non eſt magnopere exagitanda hæſitatio Thracium lapidem & ampelitin comprehendere laxato vocabulo lithanthracum, quod tamen etiam reſtringere ad ſpeciem queas. Sed quid noſtra ſecula de lithanthracibus vulgatis habeant, tempeſtiuum eſt audire.

CAPVT X.

Quid lithanthrax: quæ eius loca, quæ species, secundum recentes.

MIssa opinione de Thracio, Gagate, Ampelitide, vti iudicãt historiarum naturalium scriptores, lithanthrax est carbo fossilis bitumineus, duricie lapidea, succoque terrestri lapidescente perfusus, atque ob hoc lapidis formæ vicinior, niger, inflammatilis ad focos & opera ferrariorum potissimum, cuius flamma æstuans aqua affusa acrior redditur, oleo & arenis premitur, restinguiturque. Nec semel ad vsus venit. Restibili seminario flammarumque alimento seipsum restaurat, & denuo focis fit vtilis. Nascitur in agro Cataino Tartarorum, passimque in Germania, veluti Belgio, agro Leodiensi, comitatu Namurci, Waldeccensi, Misnia, Bohemia, Scotia, aliisque plurimis. Nec domesticum tantum vsum, quem diximus, habet, sed & nauibus in septentrionem missis in solatium frigoris imponitur. Est tamen alius alio ad ignes fouẽdos commodior. Itaque distinguitur primum iuxta natale solum, vt alius sit Belgicus, alius Scoticus, Germanicus, Asiaticus, Misnensis, Bohemicus, Zuiccauianus, Leodius, &c. Deinde mollitie & duricie; quia alius mollior, ita vt in terram facile fathiscat, alius solidior: est & integrior vnus, corruptior alius; quidam assulosus, fissilisque; quidam solidus spissusque cum vestigiis tamen lamellarum. Aliquis per se admota flamma ignem rapit; aliquis non nisi adhibitis

ligneis

ligneis carbonibus,& magna flamma,follibusq;. Est nonnullus bituminosior; alius succis lapideis intermistus, adeo vt nonnunquã venis & lamellis ex silice cinereo distinguãtur eius assulæ. Itaq; etiam Matthiolus ignobiliorem saltem appellauit carbonem fossilem; nobiliorem videtur pro Gagate habuisse. Miratus idẽ est glebam mineralem in qua è lapide videbatur enatus carbo, arbitratus vt ligna in lapides mutantur, ita vicissim lapides vel glutinosam terram in carbones verti, quæ opinio fere consentit dictioni Strabonis de terra in bitumen abeunte. Sed & alia differentia est ex comparatione à simili. Nam inuenitur quidam ligneo carboni admodũ affinis: quidam vero pici; alius lapidi fissili spissiori. Itaque & ex carbonibus Doldianis lignosiores lapidi Thracio vel ebeno fossili accẽseri possunt, terrestriores ampelitidi; sed qui carbonem magis repræsentant, lithanthraci annumerari. Generationem eius peragi in locis siccioribus lapideis spiritibus, succ sq; fœcundis ipsa demõstrat effossio, & resolutio. Nam loci natura ad lapides generandos procliuis succos terræ subtilis & in saxa liquabilia abire paratos dispositosque aquea forma bitumini liquido miscet, modo exactius, modo inæqualiter; vnde lithãthracem existere probabile est. Et sic Matthiolo donare possumus istam mutationem. Quia enim potẽtior est natura concurrẽtis bituminis, faciem lapidis in succo obliterat, facitq; vt bitumen potius quã saxum existat. Qui molles sunt & friabiles, aut corrosionem passi sunt, aut salibus, atramentisq;

 persu-

perfusi, terræ plus continent: & sic terræ ampelitidi accedunt propius. Duri vero & solidi cohæsione substantiæ suæ firmiores succos tenaciusque acceperũt bitumen. Et tales sunt plærumque qui nigram picem referunt, & ardent felicius, minusque fœtent. Illi vero fumos intolerabiliores reddunt ob atramentosas, nitrosasq; concretiones, quam causã Leuinus etiã in Darribus quæ sunt Toruenis acriores & graueolẽtiores producebat. Non dubitem ex bituminosioribus, qui bitumini simplici & pici vel pissasphalto similiores sunt, posse oleum elici arte destillatoria; sed ex terrestrioribus salsioribusq; multo labore parum olei, plusq; spirituum salsorum extraxeris. Cum in cineres redacti fuerint, qui partim albi sunt partim rubri, partim nigri (difficulter enim albescunt) salem extrahere licet vt ex cæteris.

Schola.] Lithanthracẽ, quẽ iam omnes ita appellant, difficile est ita describere, vt non quasdam alias species definitio includat, puta Gagaten aliquem, vel terrã ampelitin, &c. sed tamen intelligendũ est lapideũ carbonẽ à Gagate differre quia nõ est ligniformis, seu ita cõformatus vt Ebenum nigrũ referat: deinde ignobilior est, nec potest sculpi vt gemmæ inde fiant. Carbo quoq; ab vsu potius vocatur, quam similitudine lignei carbonis. Itaq; cum dicimus potissimum peti eum ad focos & ferramenta, vilitatem eius denotamus, qua neutiquam ita preciosus est vt Gagatæ species. A terra ampelitide distat lapidosiore natura, firmioreque. Veruntamen ex eodem principio vtrumque existere potest, atque etiam ex lithanthrace terra ampelitis quædam fieri. Ita ampelitis bona in oleum facile soluitur coctione cum oleo: non bona, terrea est facie, & cætera habet quæ supra descripsimus. Est & ampelitis nobilis initio mollis,

adeo-

adeoque interdum liquidi bituminis plena vt inde extillet. Nō vero ita se habent lithanthraces sua perfecta forma. Ne quis dubitet de nostra fide producēdos putamus autores primū alios. Deinde quæ vidimus & explorata habemus, sequente subiungemus capite. Leuini Lemnii ex lib. 1. de occultis cap. 17. hæc sunt: In ea parte Galliæ Belgicæ (inquit) quā Eburones Menapii, ac Sicambri occupāt λιθάνθρακες, hoc est, carbones lapidei effodiuntur, bituminis indurati natura, quibus indigenæ non solum ferrū molliunt, sed luculentos etiā ignes in ædibus extruunt, qui semel atq; iterū extincti postliminio ignescunt admoti foco. Et cum cætera omnia oleo inflammescant, isti affusa aqua inardescunt, oleo restinguuntur. Hæc ille, postquam prius de Toruenis & Darribus egisset, de maritimis glebis statim in sequentibus itidem tractando, ne putes confundi rem vnam eandemque. Thraciū putes designatum. Sed Dioscorides indicat notam istam incensionis ab aqua communē esse omni bitumini, quomodo Plinius eandē calci quoq; asscribit, & Theophrastus gypso, vtpote, quod alicubi etiam flatu accendatur. Eburones dū nominat, Leodienses notat inter Rhenum & Mosam, vt Raimundus Marlianus in commentariis Cæsaris scribit. Per Sicambros accipiūt Gelrios, seu Geldrēses Transrenanos illis proximos. Menapios populos Galliç perhibēt fuisse inter Belgas Rheno finitimos, nunc Iuliacensi Ducatu cōprehēsos licet olim ampliores. Lithāthraces ergo teste Leuino nascūtur in Gelria, Leodiēsi & Iuliacēsi agris, inter Rhenū & Mosā: & definiūtur carbones lapidei fossiles naturā habētes bituminis indurati: Bituminis a. in specie, qa illi similes sunt aspectu; hoc saltē disceti ꝙ nō liquescant vt bitumen, sed duritia lapidea vt lignum flāmas alant sine fluxu nisi fors Æthnæi camini impet⁹ fundat, quæ nota Bauhinianum bitumen in Pollensi agro lithanthracibus adiungit. Emollitio ferri intelligitur de fabrorum ferrariorum studio, cui passim etiam in Germania superiore inseruiunt. Accensio quoque & restinctio, cum repetitione vsus ostendūt à vulgo notis Germaniæ carbonibus fossilibus differētem naturā nō habe-

existit & friari potest. Exculpsimus ex nõnullis etiã Galenæ nitidissimæ portiunculas. Vnde colligere est locũ istum nõ carere metallo, & quãtum externo aspectu iudicare licet, plumbi argentiq; ferax videtur esse. Ita & Cyneæ Agricola scriptum reliquit. In monte carbonũ perfossa terra carbones molles apparere; postea saxa crassa, inde carbones duros sub qbus Cadmiã bituminosam, pyriten aluminosum, & æs purum. Nec metallo Ioachimico desunt bituminosæ mineræ. Viderent ergo quorum id interest, ne quis Thesaurus in agro Norico circa Altorfiũ vbi est carbonũ istorũ area latitaret. Aqua in qua infusi steterant sapore dulci infecta erat, sequente astrictione cum acrimonia. Humore omni paulatim absumto in vitri fundo albæ quasi squamulæ apparebant circa concretionem quandam ramosam in medio exhibentem pulchræ plantæ imaginem albis ramis distinctam, quale quid solet existere in vitrioli coagulo interdum, sicubi non est quantitas magna. Nõ est purum atramentum, sed sale nitroso multo remistũ. Sapit initio quiddam dulce, postea valde acriter linguã mordet. In aere facile liquescit. Aquam Gallæ non inficit nigrore ob salem copiosiorem qui obstat nigritiei, vel quia debilior est vena chalcanthi quam vt densari crasse queat citra additamentum ferri, aut æris; sed alumini vicinior est. In igni non fluit, nec crepat, aut bullit, sed perarescit, cum aliquantulo rubore tanquam colcotaris seu vitrioli vsti nota. Tunc sapor non est tam subtilis & penetrans quam prius: sed potius salsus & terreus, spiritibus nimitum subtilibus ignis vi deperditis. Tactu asper puluis est, & si post reuerberationẽ (vt loquũtur Chymici) in aquã deiicias, fundum petit, nec totus resoluitur vt ante, sed pars maior irresoluta manet, tanquam calx quædam saxea, in quam sal etiam abire potest & lapidescere. Ex cinere aquis infuso item sal elicitur sed candidior. Initio est subspiceus. Si torreas inter prunas in catino, vel ferreo cochleari, primum subadustus & humidus appatet, & adhæret trullæ firmiter, quin & in vesicas attollit laminas sua acrimonia. Tandem euadit niueus, instar

instar aluminis vsti. Sapor salsus terreusq; & minus acris non tosto. Asper tactu. Alumen putes; sed hoc cõbustũ, si digitis teras, mollius est, & natat aliquantisper in aqua antequam resoluatur, Gustus quoque vtrumq; discernit. Descensoria destillatio experimenti causa instituta quinque durauit horas, dato igni per gradus ita vt diu satis valente flamma carbo sit perustus, neque tamen potuerit exhauriri. Descẽderunt spiritus fumei, olentes incensum Gagaten, & conceptaculum totum implentes, candidoque colore, quasi salis, inficientes, quin & in aquam præmissoriam sese insinuantes. Post refrigerationem euanuit albedo. Oleum exiuit paucũ vt dictum est. Carbo destillatione peracta niger exêtus est & inflãmatilis ex parte; partim autẽ etiã exhaustus, leuis, fistulosus & quasi bullis inflatus, plane vt in gagate consueuit fieri. Aqua præmissoria subalbida, saporis abominandi fuit exhibẽtis simul aliqd chalcãthinæ dulcedinis & acrimoniæ sed modicæ. Liquamen oleosum sat olet grauiter, & diu inquinatas manus tenet. Carbo reuerberatus inter destillandum, aqua perfusus stridit fumigauitq;. Cum tam tarde & difficulter procederet destillatio descensoria, noluimus operã perdere ascensoria, vti nec inclinatoria. Satis item apparet hui⁹ bituminis natura ex dictis. Quoniã autẽ nonnulli pnigitin (à loco ita nũcupatã) quoq; inter terras bituminosas habẽt: (Nã cretã nigrã Belgæ dicũtur appellare lithãthracẽ Aqsgranẽsẽ; Enceli⁹ schwartz treibe interpretatur ampelitin; Seideli⁹ pnigitin) ꝑpẽdẽda sunt autorũ de illa verba. Diosc. ait dictã pnigitin colore quodãmodo similẽ esse Eredriadi (quã vel albã admodũ posuit, vel cinereã q̃ ꝑ æramẽta tracta lineã referat violaceã) grandiorib. tãtũ glebis, refrigerantẽ manus admotas, tactu linguæ adeo glutinosã vt pẽsilis hæreat, & aliqui vẽdãt ꝓ Eretriade, &c. Hæc ipsa & Plini⁹ habet lib. 35. c. 16. Galenus facultates pnigitidis & cimoliæ exæquat; colore dissimilẽ facit, vtpote nigrã ὁμοίως τῇ ἀμπελίτιδι, viscosã insuper & glutinosam non minus Samia, aliquãdo etiã magis. Circũfertur autẽ lapidis atramẽtarii titulo terra quædam nigra glebis sat magnis interdũ cuius vsus nõ *Pnigitis.*

in atramento scriptorio tantum, sed & pingendo scribendoque pro creta, nisi quod atrum colorem praebeat. Facile radi & deteri potest plane vt creta. Alicubi venulis cādidis & alluuiecula distinguitur, quasi argēti viui adhaereret & rimis receptus esset halitus. Sed nihil potuimus hydrargyri notabilis elicere. Sustinuit ignem illa albedo, & in elutione per alueolū forma oblongarum particularum micā argenteā retulit: crudo aspectu etiam Galenam aut bismuthum. Per se olet quiddam molle & ingratum cum nausea. Ad candelam reddit odorem aquae in qua aes est extinctum, seu infusus stetit lithanthrax vstus. Non quidem flagrat, sed ignitur tamen vt pruna, & in albam calcem mutatur. In ferreo cochleari, inter prunas vsta tale quid spirat quale ex luto & lithanthrace mistura. Deinde excandescit reddita pauca flamma flagrante inter prunas, à quibus si remoueas mox restinguitur. Integrae particulae inde fiunt albae vt os vstum vel argilla candida. Puluis vero etiam diuturniore flamma, in summo saltem cinereum accipit colorem. Tandem vero item euadit candidus, idque magis & citius si rarus sit. Aliquando portiones etiam ruborem induunt. Itaque coniicere licet aliquid bituminis argillam albā infecisse, & nigro tinxisse. Sapor cineris, terreus, calidus siccus & nōnihil subdulcis est. Ampliori igni potest totus erubescere, absq; magna substātiae iactura. Color n. & spiritalis tinctura euanescūt. Cinis terrę Altorfinę seu carbonis ampelitici Doldiani tenerior fit; sed tamē vehementia flammarum etiam declinat ad ruborem quē tandē plane quoq; induere potest. In cistula Kentmāni est picea quaedam medulla Saxorum Pirnensium. Haec qualis sit nondum potuimus indagare. Videbit medicus istius loci num inter bitumina referri debeat, & cui generi accēseri. Cum de Gagate scripsimus, produximus Liparen Plinii & Liparaeum Theophrasti. Sunt in illo signa Gagatę, quia nigēr scribitur, laeuis, spissus, intercept⁹ inter pumices (aut pumicosos lapides, quos marillas nūcupant ex Æthnaeis incendiis reliquas, quae solent in agris Siculis resolui & esse loco laetaminis seu margae.)

Nescio an simile quid sit in ista medulla, vt pro Liparæo lapide & specie Gagatæ haberi queat. Medulla tamen cum dicitur, quasi marga nigra bituminea, ad classem ampelitidis terræ reuocanda foret, innuitur.

CAPVT IX.

De Lithanthrace nonnulla dubia.

Lithanthracem videntur recentes dixisse cōposit è pro eo quod est apud Theophrastum τῶν λίθων ἄνθραξ, vel ὁ ἐν λίθοις ἄνθραξ. Cum enim de lapidibus scribit, inter eos narrat etiam de his οὓς καλοῦσιν εὐθὺς ἄνθρακας. Carbones minerales, vel fossiles lapideos, subterraneosque maluerunt alii appellare: siue quod inter lapides nascantur fodianturque, siue quod bitumine, & lapideis succis constent. Nomines & carbonem bitumineum, aut piceũ vel pissignum, cum declaratione, & additamento fossilis. Qui de re medicamentaria scripserunt, aut non meminerunt lithanthracis, aut sub titulo lapidis Thracii, vel terræ ampelitidis. Matthiolo visus quidam est Gagates esse: aliis idem bitumen fossile carbonarium variis nominibus potius quam natura distingui. Theophrastus de hoc ita: οὓς δὲ καλοῦσιν εὐθὺς ἄνθρακας τῶν θρυπτομένων διὰ τὴν χρείαν εἰσὶ γεώδεις, ἐκκαίονται δὲ, καὶ πυροῦνται καθάπερ οἱ ἄνθρακες. εἰσὶ δὲ περὶ τὴν λιγυστικὴν ὅπου καὶ τὸ ἤλεκτρον καὶ ἐν τῇ ἠλίᾳ βαδιζόντων ὀλυμπίαζε τὴν δι᾽ ὄρους οἷς καὶ χαλκεῖς χρῶνται. Lapides carbonarios delicate viuẽtium & mollium (imo poti⁹ qui ad vsum molliendi cõminuuntur deterũturq; in medicina) terreos dũ dicit

 esse,

eundem autorem etiam friabili Binensi, quem nos tamen arbitramur referendum esse ad genus Thracii.

Schola.] Vt vox λίθος modo de lapideis gemmis, modo de lapidibus simpliciter accipitur, ita & ἄνθραξ, quanquam hæc postea transferatur etiã ad morbos quosdã hominũ & arborũ. ἄνθρακας quidẽ nominat Theophrastus carbones istos fossiles de quibus dictum est, a similitudine formæ & vsu, vel etiam ὅτι ἀνθρακοῦνται τῇ καύσει (vt de Binensi scribit:) verũ enimuero mox ibidem loci scribit aliud genus lapidum esse, tanquam ex contrariis natũ incombustile, ὅλως ἄνθραξ καλούμενον, omnino Anthrax dictum ex quo & sigilla sculpant, rubri quidẽ coloris, sed ꝙ si soli opponatur repræsentet colore carbonis vsti, sitq; valde preciosum de qua gemma Plinius agit lib. 37. ca. 7. pene verbis Theophrastæis cum scribit, inter gemas principatũ habere carbunculos a similitudine ignium appellatos, cum ipsi non sentiant ignes (q̃ est illa contraria natura Theophrasti, prunam referre, & tamen ignem respuere) ob id a quibusdam apyrustæ dicti. Alia gemma seu lapis post coralium & Indicum calamũ eodem afficitur nomine ἄνθραξ apud Theophrastum libro eodem. ἄλλη δὲ λίθος (inquit) ὁμοία τὴν χρόαν τοῖς ἄνθραξι, &c. Vbi videtur Granatum vulgo vocatum designare. Illud obiter addamus. Plinius ex Archelao refert carchedonios carbunculos nigrioris aspectus esse, sed igne vel sole & inclinatione acrius quã cæteros excitari: ceras iis signantibus liquescere quamuis in opaco; Et; in Thracia nasci coloris eiusdem cum alabandicis, nigrioris scilicet, ignem minime sentientes: item, esse anthracitin appellatã in Thesprotia fossilem, carbonibus similẽ, &c. Quæritur an non videatur cum bituminũ natura alquid cognati habere etiam in substantia carbunculus, quanqua ita sit firmus, vt igni nequeat domari. Non desunt sane species electri carbuncularis pulchritudine eximiæ, quanquam conflagrẽt. Quæ de anthracitide habet etiã propius ad carbones lapideos accedũt, & videntur ex Theophrasto male *Anthracites.*

detorta. Nam cum is in Liguria nasci suum ἀνθρακογεώδη tradidisset, carboniquc aspectu similem docuisset, negat Plinius ibidem nasci, nisi tunc (cum Theophrastus opinor scriberet) nati fuerint. Ipse de gemma intellexit Theophrasto de lapideo seu terreo carbone sentiente. Encelius titulo lithanthracitæ describit induratū & excoctum sub terra bitumē calore, vultq; alium esse leuem & rarum vt aquę innatet, alium grauem; & tamē alio titulo agit de Thracio lapide, cui subiicit lithanthraces Steinkohln / tanquam species, quæ ratio nobis non videtur sat exacte sibi constare: vt & ea quod Thracium lapidem item Gagatæ subiicit, & tamen proprio explicat titulo, quasi modo sit idem cum nigro Gagate ex nigro bitumine; modo diuersus. De lychnite similis est dubitatio. Memorat enim Plinius aliquam esse purpura radiantem, alteram cocco: vtramq; à sole excalfactam, aut digitorum attritu paleas & chartarum fila ad se rapere: vocari vnam etiam remissiorem carbunculum. Argumento hoc esse potest, nō valde dissentientes naturas esse carbunculis & bituminibus, nisi ꝙ illæ adeo absolutæ sint excoctæq; à natura, fors aureis succis admissis, vt & ignes negligant & inter gēmas assecutæ sint primas. Sed hæc missa facimus. Iudicamus lapidem carbonē Theophrasti, probabiliter posse accipi de Thracio, vel pharmacitide, vel carbonib. Doldii, aut lithanthrace molli, aut Belgicis Toruenis. Sed obstat aliud ex eodē argumentum. In libro de igni scribit: Τὸν ἄνθρακα καὶ ξύλον οὐ δύναται καίεσθαι μὴ φυσώμενα διὰ τὸ γεῶδες καὶ στερεόν: Item ὁ ἄνθραξ οὐδὲ ποιεῖ φλόγα πλὴν ὀλίγης διὰ τὸ μὴ ἔχειν τὴν ἐξαιρουμένην πολλὴν ὑγρότητα. &c. Negat carbonē flagrare incensū, nisi exiliter, ob terrestrē solidāq; compagē, & q̃a humiditas aerea, qua indiget flagratio, deest. At Toruenæ Belgicæ ardent absque folle & consumuntur: & lapis Thracius scribitur potius extingui flatu, quam exuscitari, nosq; scimus id euenire etiam Doldianis carbonibus, & lithanthracibus vulgi. Verū non est operosa respōsio Theophrastum loqui de carbonibus vulgaribus ex lignis, non de fossilibus. Deinde quod de lignis narrat conuincitur aridis tædis,

quæ

Lithanthracites.

[L]ychnites de […] supra in […]ario.

quæ ſine follibus totæ vruntur; conuincitur & magnis incendiis. Itaque ſermo accipiendus eſt de nonnullis ſaltem certo modo affectis. Præterea in foſſilium quoque carbonum & bituminum genere non vndiquaque ſine afflatu peragi poteſt conflagratio, vt docent carbones lapidei vulgares, qui vt inflammentur opus habent ligneis adiectis. Alia tamen ratio eſt vaſtorum ignium, alia minutiorum. Ibi enim valido impetu peruruntur; hic lento calore vix inardeſcunt, niſi nobiliores ſint, & pinguiores. Matthiolus Belgicos carbones lapideos qui effodiuntur circa Leodium & in tota illa vicinia retulit ad gagatē. Alios autē, puto Bohemicos ſimpliciter carbones foſſiles, appellauit negauitq; gagaten eſſe lib.5.Dioſ.cap.103. Sed nos iã ad vnum genus reuocamus vtramq; ſpeciem, nobilioris & ignobilioris, aliiſq; nonnullis rationibus diſtinctã. Requirenda ſunt quæ ſupra de contentionibus gagatæ & terræ ampelitidis poſuimus, vnde patebit lithanthracas à plæriſque terrę ampelitidi tributos eſſe, vti tamē nos arbitramur, alieniore indiſtinctioreq; opinione. Quæ n. ſua natura diſtant, non ſunt confundenda. Videmus autē res iſtas ſuiſmet ſeſe notis diſtinguere, vt vt aliquis putauerit Dioſcoridis ampelitin aliquam eſſe lithanthracem vel omnem. Non quidem inficiamur Theophraſtũ per vocem τῶν θρυπτομένων indicare voluiſſe vſum aliquem lithanthracis in medicinis delicatorũ eſſe ad molliēdum & diſcutiendum; ſed Dioſcoridem Galenumq; perſuaſum habemus aliam intellexiſſe terram quæ magis in vſu fuerit ad pharmacandum. De Plinio non conſtat liquido. Itaq; in medio relinquimus quid ſēſerit. Nos in priore tractatu de ſuccino de lithanthracibus paulo ſecius ſenſiſſe quam nunc nõ diſſimulamus. Venia danda eſt in eiuſmodi obſcuris variiſq; impingenti, & ſane non eſt magnopere exagitanda hæſitatio Thracium lapidem & ampelitin comprehendere laxato vocabulo lithanthracum, quod tamen etiam reſtringere ad ſpeciem queas. Sed quid noſtra ſecula de lithanthracibus vulgatis habeant, tempeſtiuum eſt audire.

CAPVT X.

Quid lithanthrax: quæ eius loca, quæ species, secundum recentes.

Missa opinione de Thracio, Gagate, Ampelitide, vti iudicāt historiarum naturalium scriptores, lithanthrax est carbo fossilis bitumineus, duricie lapidea, succoque terrestri lapidescente perfusus, atque ob hoc lapidis formæ vicinior, niger, inflammatilis ad focos & opera ferrariorum potissimum, cuius flamma æstuans aqua affusa acrior redditur, oleo & arenis premitur, restinguiturque. Nec semel ad vsus venit. Restibili seminario flammarumque alimento seipsum restaurat, & denuo focis fit vtilis. Nascitur in agro Cataino Tartarorum, passimque in Germania, veluti Belgio, agro Leodiensi, comitatu Namurci, Waldeccensi, Misnia, Bohemia, Scotia, aliisque plurimis. Nec domesticum tantum vsum, quem diximus, habet, sed & nauibus in septentrionem missis in solatium frigoris imponitur. Est tamen alius alio ad ignes fouēdos commodior. Itaque distinguitur primum iuxta natale solum, vt alius sit Belgicus, alius Scoticus, Germanicus, Asiaticus, Misnensis, Bohemicus, Zuiccauianus, Leodius, &c. Deinde mollitie & duricie; quia alius mollior, ita vt in terram facile fathiscat, alius solidior: est & integrior vnus, corruptior alius; quidam assulosus, fissilisque; quidam solidus spissusque cum vestigiis tamen lamellarum. Aliquis per se admota flamma ignem rapit; aliquis non nisi adhibitis ligneis

ligneis carbonibus, & magna flamma follibusq;. Est nonnullus bituminosior; alius succis lapideis intermistus, adeo vt nonnunquã venis & lamellis ex silice cinereo distinguãtur eius assulæ. Itaq; etiam Matthiolus ignobiliorem saltem appellauit carbonem fossilem; nobiliorem videtur pro Gagate habuisse. Miratus idẽ est glebam mineralem in qua è lapide videbatur enatus carbo, arbitratus vt ligna in lapides mutantur, ita vicissim lapides vel glutinosam terram in carbones verti, quæ opinio fere consentit dictioni Strabonis de terra in bitumen abeunte. Sed & alia differentia est ex comparatione à simili. Nam inuenitur quidam ligneo carboni admodũ affinis: quidam vero pici; alius lapidi fissili spissiori. Itaque & ex carbonibus Doldianis lignosiores lapidi Thracio vel ebeno fossili accẽseri possunt, terrestriores ampelitidi; sed qui carbonem magis repræsentant, lithanthraci annumerari. Generationem eius peragi in locis sicciorìbus lapideis spiritibus, succ sq; fœcundis ipsa demõstrat effossio, & resolutio. Nam loci natura ad lapides generandos procliuis succos terræ subtilis & in saxa liquabilia abire paratos dispositosque aquea forma bitumini liquido miscet, modo exactius, modo inæqualiter; vnde lithãthracem existere probabile est. Et sic Matthiolo donare possumus istam mutationem. Quia enim potẽtior est natura concurrẽtis bituminis, faciem lapidis in succo obliterat, facitq; vt bitumen potius quã saxum existat. Qui molles sunt & friabiles, aut corrosionem passi sunt, aut salibus, atramentisq;

perfusi, terræ plus continent: & sic terræ ampelitidi accedunt propius. Duri vero & solidi cohæsione substantiæ suæ firmiores succos tenaciusque acceperũt bitumen. Et tales sunt plærumque qui nigram picem referunt, & ardent felicius, minusque fœtent. Illi vero fumos intolerabiliores reddunt ob atramentosas, nitrosasq; concretiones, quam causã Leuinus etiã in Darribus quæ sunt Toruenis acriores & graueolẽtiores producebat. Non dubitem ex bituminosioribus, qui bitumini simplici & pici vel pissasphalto similiores sunt, posse oleum elici arte destillatoria; sed ex terrestrioribus salsioribusq; multo labore parum olei, plusq; spirituum salsorum extraxeris. Cum in cineres redacti fuerint, qui partim albi sunt partim rubri, partim nigri (difficulter enim albescunt) salem extrahere licet vt ex cæteris.

Schol.] Lithanthracẽ, quẽ iam omnes ita appellant, difficile est ita describere, vt non quasdam alias species definitio includat, puta Gagaten aliquem, vel terrã ampelitin, &c. sed tamen intelligendũ est lapideũ carbonẽ à Gagate differre quia nõ est ligniformis, seu ita cõformatus vt Ebenum nigrũ referat: deinde ignobilior est, nec potest sculpi vt gemmæ inde fiant. Carbo quoq; ab vsu potius vocatur, quam similitudine lignei carbonis. Itaq; cum dicimus potissimum peti eum ad focos & feramenta, vilitatem eius denotamus, qua neutiquam ita preciosus est vt Gagatæ species. A terra ampelitide distat lapidosiore natura, firmioreque. Veruntamen ex eodem principio vtrumque existere potest, atque etiam ex lithanthrace terra ampelitis quædam fieri. Ita ampelitis bona in oleum facile soluitur coctione cum oleo: non bona, terrea est facie, & cætera habet quæ supra descripsimus. Est & ampelitis nobilis initio mollis,

adeo-

adeoque interdum liquidi bituminis plena vt inde extillet. Nõ vero ita se habent lithanthraces sua perfecta forma. Ne quis dubitet de nostra fide producẽdos putamus autores primũ alios. Deinde quæ vidimus & explorata habemus, sequente subiungemus capite. Leuini Lemnii ex lib. 1. de occultis cap. 17. hæc sunt: In ea parte Galliæ Belgicæ (inquit) quã Eburones Menapii, ac Sicambri occupãt λιθάνθρακες, hoc est, carbones lapidei effodiuntur, bituminis indurati natura, quibus indigenæ non solum ferrũ molliunt, sed luculentos etiã ignes in ædibus extruunt, qui semel atq; iterũ extincti postliminio ignescunt admoti foco. Et cum cætera omnia oleo inflammescant, isti affusa aqua inardescunt, oleo restinguuntur. Hæc ille, postquam prius de Toruenis & Darribus egisset, de maritimis glebis statim in sequentibus itidem tractando, ne putes confundi rem vnam eandemque. Thraciũ putes designatum. Sed Dioscorides indicat notam istam incensionis ab aqua communẽ esse omni bitumini, quomodo Plinius eandẽ calci quoq; asscribit, & Theophrastus gypso, vtpote, quod alicubi etiam flatu accendatur. Eburones dũ nominat, Leodienses notat inter Rhenum & Mosam, vt Raimundus Marlianus in commentariis Cæsaris scribit. Per Sicambros accipiũt Gelrios, seu Geldrẽses Transrenanos illis proximos. Menapios populos Galliç perhibẽt fuisse inter Belgas Rheno finitimos, nunc Iuliacensi Ducatu cõprehẽsos licet olim ampliores. Lithãthraces ergo teste Leuino nascũtur in Gelria, Leodiẽsi & Iuliacẽsi agris, inter Rhenũ & Mosã: & definiũtur carbones lapidei fossiles naturã habẽtes bituminis indurati: Bituminis a. in specie, q̃a illi similes sunt aspectu; hoc saltẽ disceti ꝙ nõ liquescant vt bitumen, sed duritia lapidea vt lignum flãmas alant sine fluxu nisi fors Æthnæi camini impetꝰ fundat, quæ nota Bauhinianum bitumen in Pollensi agro lithanthracibus adiungit. Emollitio ferri intelligitur de fabrorum ferrariorum studio, cui passim etiam in Germania superiore inseruiunt. Accensio quoque & restinctio, cum repetitione vsus ostendũt à vulgo notis Germaniæ carbonibus fossilibus differẽtem naturã nõ

habe-

habere. Leuino astipulatur Quad⁹ l.3.c.10. Ex agro Leodiēsi, ait, cuniculis factis ferri & carbonū ingēs eruitur copia. Ornat⁹ est & Thermis, &c. Errat ergo Matthiol⁹ q hos carbones scribit Gagatē esse, p̄sertim cū Leuin⁹ gagatæ seorsim vt gēmæ meminerit. De lithāthracib. Namurci comitat⁹ idē Quad⁹ hęc annotauit. In comitatu Namurci effodiūtur lapides nigri seu lapidei carbones, quos Germanice lapides carbonarios Steinkohlen vocamus, λιθάνθρακας. In his mirabilis q̄dā naturæ operatio apparet. Cū n. in cæteris corporib. infusū oleū ignis flāmam alat, atq; augeat: cōtra autem superfusa aqua ardorem aut extinguat aut minuat; hi superfusa aqua accenduntur, oleo vero extinguūtur. Incolę, quemadmodum & circumiacentes vicinæ regiones, ad quas iidem transuehuntur, calidissimos ac lucidissimos sibi ex his ignes in domibus suis struunt. Fabri etiam ferrarii frequentius his in officinis suis vtuntur. Siquidem facilius quam alii ex ligno carbones, ferrum mollificare queant. Effodiuntur ibi etiam nigra, rubra, versicoloria marmora. Hi ipsi carbones & marmora etiam in Hannonia effodiuntur cum calce viua, quæ hic ex terra eruitur. Adhuc Quadus qui consentit cum Leuino, sicut & Hoghelandæus Mittelburgensis in procemio libri de Alchemiæ difficultatibus. Scribit n. fossores in agro Leodiensi bituminosos carbones saxis similes colore nigro ad focum & fabrorū ferrariorum vsum excindere sub terra, qui aqua accendantur, oleo restinguantur. In comitatu Waldeccensi iuxta Eisenburgum, (narrat Quadus) lapidei carbones effodiūtur, lithanthraces dicti, nō fabris ferrariis tantū in suis officinis vtiles, sed qui etiam domesticis focis lignorum & carbonum vice esse possint. De Catainis Munsterus: In quibusdam locis magna lignorum penuria est quorū loco ex mōtibus eruūt lapides quosdā nigros, qui in ignē missi vt carbones ardēt igneq; conseruāt, ita vt si vesperi accendantur, per totam noctem viuū retineāt. Ita ille. Hę sane historiæ nobilē admodū lithanthracē nobis describunt: sed tamē cuius fumus in loco concluso non sit admodū salubris, Hollandi in noua Zembla inter niues maximas frigo-

Lib. 4. cap. 24.

Lib. 4. cap. 25.

frigoraq; ingẽtia loco nudo ſyluis hyemãtes luculẽtũ ignem ex talibus carbonibus fecerunt. Sed cum id factum eſſet clauſo domicilio, omnes vertigine ſunt correpti, quidam etiam attoniti conciderunt, donec caminus eſſet expeditus, & fores apertæ. Placet & de Miſnicis audire. In monte Carbonum, ſcribit Agricola, prope Cycnæam foſſores primum ad altitudinẽ orgyæ terrã eruunt: ſecundo dilatatã mollium carbonũ venã inueniunt fere altam orgyas tres cum dimidia. Tertio ſaxa ſatis craſſa excidunt. Quarto mox iterum reperiũt venam carbonum durorum, quibus nomẽ ex pice poſuerunt (Bechkohlen) cui ſimiles eſſe videntur ob nigrorem & ſplendorẽ. Quinto ſub hac vena eſt Cadmia bituminoſa ſub qua ſparſim inuenitur Pyrites aluminoſus, æs purum, carbones. Ita Agricola. Quadus paulo aliis verbis eandem texit hiſtoriam. Ad tertium ferme lapidem (narrat) à Zuiccauia vrbe ad Moldam ſita Colberg mons (Carbonarius) eſt è quo effoditur lapis terræ calore exiccatus, ater ac leuis, peinde vt carbo. Vnde & carbonariũ lapidẽ appellant, quo p totã fere Miſniã carbonum loco fabri ferrarii vtũtur, cuiuſmodi lithãthracẽ inferiorẽ Germaniam in Leodienſi & Aquiſgranenſi agris, ac Scotiã dare notũ eſt. Horũ carbonũ fodinis olim accẽſis mõtem ipſum nõ aliter ac Æthnã, Veſuuiũ aut Heclã Iſlandiæ arſiſſe, flãmaſq; euomuiſſe, ita vt vicinæ Zuiccauiæ ingentem terrorem incuſſerit memoriæ proditum eſt, hodieq; fumare conſpicitur. Ita Quadus; qui ne dubitare quis poſſit, alius generis eſſe Leodienſes carbones, & Aquiſgranenſes, hos illis comparat. Kentmanni lithanthraces hi ſunt: Primum bitumen Bohemicum foſſile nigrum, conſumtum in terra, quod nõ poteſt poliri; carbonũ lapideorũ nomine Steinkohln. 2. Carbones bituminoſi molles & fiſſiles, qui non procul Dreſda effodiũtur weiche ſteinkohln. 3. Bituminoſi duri fiſſiles q ibidẽ loci effodiũtur quaſi piſſaſphalti bech ſteinkohln. 4. Bituminoſi cum Pyrite aluminoſo ibidem efoſſi Steinkohln mit alaunſtein. 5. Bituminoſi molles friabiles in ſaxo cinereo ex vallibus Ioachimicis Steinkohln in gemeinem grauwen ſtein. 6. Bituminoſi

nosi eiusdem generis in fluorib. cādids iibidem; Steinkoln in weissen flüssen. Hæc Kentmannus. Species quasdam ille mōstrat ex cōpositione heterogenea & homogenia. Quidam lithanthraces meri sunt, quidam connati lapidibus. In vtroque genere molles duriq; inueniuntur. Si sciuisset Matthiolus annasci carbones istos lapideos saxis, non ita procul admirationis suæ causam petiuisset & transfigurationem esset cōmentus. Verùm enimuero vt exemplum quoddam accuratius iudicatū ob oculos ponamus, exhibebimus diligentem lithanthracum Boemicorum, & Cycnæorum descriptionem.

CAPVT XI.

Particulares descriptiones quorundam lithanthracum ex autopsia.

PRoculdubio magna varietas est mineralium etiam eorundem in vno loco. Itaq; non dubitandum siue in Bohemia siue Misnia, & alibi in fodinis carbonum diuersas inueniri species. Nos septem saltem ob oculos ponemus, vnde patebit quasdam cōstare ex dissimilaribus, quasdam similaribus: nonnullas cōsurgere ex lapide fissili, aut hunc in imo sibi substernere, paulatimque in illum transire; alias aliis notis sui discrepantiam prodere. Cycnæa accepimus quatuor lithanthracas. Horum qui optimi elogio erat ornatus, spissioris glebæ est, intus æquabilis nigerrimique fulgoris. Ad margines si intuearis transuersæ glebæ adhærent laminulæ lapidosæ albæ; deinde quasi ex assulis tenuibus in latum longumq; contexta esset, compages apparet & tamen non ita æqualiter assulose diffinditur. Si radas cultello, exhibentur foramina vt in gagate. Ita enim rotunde excinduntur ramenta.

In la-

In latitudinis superficie, vbi non fissa est à cętero corpore continuo, carbonaria farina hæret qua manus fuscãtur, tanquã piceos carbones molles attigisses; quin & alicubi simulãtur ductus eiusmodi carbonũ. Alicubi tamen renités est duritia sine splẽdore. Ad cãdelã absiliũt portiones, ipseq; carbo ἐκφορεῖται seu effertur in bullas nõnihil, & bitumen odore fuligineq; refert, quin & humor oleosus apparet circa flammã, quam tamen nõ diu retinet, nec facile à cãdela capit. Alia vero ratio est maiorum ignium. Iste carbo est secundus Agricolæ, Bechkohln dictus, quod aliqui interpretãtur pissasphaltum. Est & durus ille solidusque Kentmanni, nec dubito, si operæ precium foret, quin oleum ex eo queat elici. Secundus lithanthrax Cycnæus ignobilior est priore. Splendet in fracturis trãsuersis exile quid & potius carbonẽ ligneum repræsẽtat; sed in fissuris in lamellas secundum latum, & conos etiam in longum, alicubi fulget nigredine pura, alicubi non. Itaque quasi fluxus diuersos non in rectum semper, sed & obliquũ circumactos sustinuisset, apparet. Est mediocris crassitiei, sed continguæ saltem. Facile enim in placentas finditur. Ad candelam ardet citius priore & scintillat. Oras profunditatis vbi abruptus est à vicinis propter intercursum saxeæ albæque alluuionis, ambiũt lapidosæ tunicæ. Hoc quoque nõ omittẽdũ est in fissuris ad latũ aliquando apparere spongiositatem quasi efferbuisset ante indurationẽ. Confluxisse itaq; hũc carbonẽ parce & factas fuisse lamellas inæqualis crassitiei, & inter-

intercurſāte humore ſaxeo modo conos, modo quadrilateras figuras, & alias veriſimile hinc euadit. Tertius Zuiccauienſis non multum abeſt à Bohemico. Si extremas latitudines in ſuperficie inſpicias partim lapidem fiſſilem, partim carbonem mollem (Sammetkohln) ex tæda; partim bitumen fulgidum videre arbitreris, idq; modo rectis ductibus, modo circumactis & neglectis. Sat craſſæ ſunt glebæ. In oris profunditatis aſtat item tunica ſaxea alba, aſſuloſaq; compages cernitur, ſicubi diuiſio facta eſt per ſuccũ mineræ. Si ruperis fractura in profundum, luminoſa diſpoſitio quidem oculis ſeſe ingerit, ſed inæqualiter ſplendens, quæ ratio eſt etiam in fiſſuris ſecundum latum & longum, inter lamellas, vt putes te holoſericum varium videre ſeu vndulatam damaſcenam. Occurrit & hic alicubi iſta ἐκφόρησεις ſeu ebullitio ſpongioſa, vt in capite mortuo deſtillati Gagatæ, vel vſti bituminis. Flagrat ad candelam, ſed breui flamma. Quartus Cycnæus peſſimus eſt. Totus friatur in grumos. Vndiquaq; n. in grumis (maioribus, minoribus) intereſt alluuio ochroſa, vel ferrugo, nõnihil tamen ſplendens ad inſtar micæ aureæ; & eſt alicubi rubiginoſior, alicubi fulgidior dilutiorque quaſi argẽtũ ſubeſſet. Accenſeri non immerito ignobili ampelitidi poteſt, vtpote adeo ꝓcliuis in ochram bitumineã, terramq; ferrugineã (ita à colore dictã) vt parte aliqua iam in eam abierit. Apparet aliqua diſpoſitio ad laminas. Sed acrium humorum ſpirituumque interuentus grumos fecit; & vbi lamellarum quoque facies eſt, ſi fin-

ſi findas, nulla pene eſt æqualitas. In omnem dimenſionem diſſilit, idque maxime inæqualiter. Lithanthrax Bohemicus peioris notæ ad nos peruenit. Eius fundus nihil differt à fiſſili lapide in ſpecie à nobis dicto, eoque degenere. Altera oppoſita ſuperficies lata farina carbonaria quaſi ſparſa eſt. Maſſæ ſunt latæ, mediocriter profundæ; aſſuloſæ quidem, ſed craſſioribus laminis. Margines vel natura armauit lapidea accretione vt cæteros; vel vbi ruptura continuitatis facta eſt ex parte ſplendida Zona ſe porrigit, ex parte ſaltem atra. Diuiditur profunditas venis laminiſque candidis ex gypſea farina vel ſucco lapideo. In plano aliquatum maſſarum item conſpicias carbonis tædæ formam. Explorauimus eius naturam ignibus. Per ſe ſine prunis non flagrat facile: ſed adiectis ardet quidem, verum Gagate ignauius. Odor inde halat initio bitumineus, poſtea acrior factus ſulphur imitatur ſpiritu acri. Vix diſcernas illum ab halitu Gagatæ; hunc vel ipſum ſulphur credas. Inter vrendum nonnullæ partes ſoluuntur in lamellas tenuiſſimas, cinereas, vel aliter tinctas, referentes lapidem fiſſilem. Carbo diu exagitatus flammis, totuſque ignitus, tamen ex parte nigrorem retinet; alias albeſcit, rubeſcitque. Valde euadit leuis, fiſſiliſque. Deprehendimus dimidiam partem per catinum vrendo ei deceſſiſſe; maioribus ignibus etiam plus perire, præſertim difflatione accedente conſentaneum eſt. Peruſtione abit in cinerem perfectum, ſed tamen adhuc continuitatem aliquam ſeruantem. Por-

tiones inde selectæ non flagrant denuo, nisi recreatæ fuerint, sed flamma saltem vt fomes inardescunt, breui tamen, relicto albo cinere. Alcali extractum fuit cãdidum, subsalsum, acre, siccum, astringens, cum eximia dulcedine. Nam hac vincebatur salsedo & acrimonia. Salem colcotarinum chalcanthique agnoscas, qui in aere humidiusculo ob coniunctum nitrum tenue facile liquescit. Igni admotus in cochleari, ebullit chalcanthi instar, aut aluminis. Consũta humiditate, remanet tofacea concretio duplicis coloris, albi scilicet & rubicundi, cui sapor salsus, acris, astringens. Iactura enim facta erat in dulcedine magis aerea. Iudicium est compositionẽ lithanthracis absoluere bitumẽ, aquas, succos lapideos, sed admodum teneros; & in aquis halonitrũ, alumen, atramentum. Idem fere iudicium est de lithanthrace Cycnæo, potissimum inferioris notæ. Præter hos lithanthracas accepimus alium titulo Plauensis, siue Plauiæ Variſciæ natus sit, siue inuectus; Is totus constat ex grumis inter albas ex margoso vel gypseo aut alabastrino succo cellulas interceptis, tanquam fauus esset; & sæpe manentibus albis parietibus grumi excidunt. Subtẽditur huic congeriei lapis fissilis planus, tanquam fundamentum aut substratum pauimentum, mollius tamen vero fissili, & in fractura carbonaceum cum facie exilium lamellarum. Neque est vniusmodi per omnia. Nam alicubi refert holosericam nigritiẽ; alicubi cinereus est color; & in lamellis quæ grumis insidentibus sunt proximæ, etiam splen-

der,

det, cum candidi ſucci alluuione. Sub hoc fiſſili, iterum ſunt lamellæ in fractura, non in latitudine fulgentes, quaſi interceptus lapis eſſet inter bitumina; aut ex parte media bitumen in lapidem mutatum fiſſilem fibris, veniſque diſtinctum candidis. Ipſi grumi nigrum ſplendorem vndiquaque obtinent, deterſa albedine. Putamus autem confluxiſſe bitumen ſyncerius modo, modo ſaxoſius; & grumos interuentu glutinis tanquam ex calce coaluiſſe, ita vt mediocrem craſſitiem nacta ſit congeries. Carbonis foſſilis nomine tandem miſſus lapis metallicus eſt valde ſplendens, & recta fibrarum ſerie coagmentatus. Verum cum hic potius ſit illud quod excoctores Wolframum (quaſi lupi ſemen aut excrementum diceres) vocant & bitumen non oleat quanquam principium inde videatur habere, & coaluiſſe cum grumis caſſiteri ſterilibus; de eo plura dicere ſuperſedebimus, & fors aliquid inter cognata lithanthracum fiſſiliumque & cæterorum lapidum adiiciemus.

Schola.] Matthiolus lithanthracis ſui ſigna & proprietates has ponit: 1. quod carbo ſit foſſilis: 2. accedatur igni inſtar ligneorũ; 3. nõ tamẽ edat flammã niſi excitetur follibus: 4. nec vllum bituminis odorem ſpiret: 5. à gagate differat lapide exiſtente, bitumineq; adeo prægnãte vt accẽſus picis fere modo flagret, nigerrimũ emittat fumũ, & oleum exhibeat. 6. oleũ nequeat elici ex carbonib⁹ foſſilibus. 7. omni penitus humore deſtituatur. Hæc ille ſigna habet, & tamẽ agnoſcit eũ carbonẽ foſſilem quẽ Georgius Agricola pluribus locis in Germania effodi tradit. Nimirum indulſit ſuæ opinioni, & meliorem lithanthracẽ gagatæ ſubſtituit, à quo tamẽ

Vide lib. 4. epist. ad Vlyssẽ Aldroandum, vbi Gagaten vocat illum lapidem quẽ vrunt Belga & alii aquilonares lignorũ loco. Item lib. 1. Dios. cap. 84. & præfat. lib. 5. Dios.

ille inferior non adeo distat, vt gagates sit lapis appellãdus, nõ autẽ carbo fossilis deterior. Nõ agnouisse verũ gagaten supra dixim⁹. Si itaq; expertus est ex lithãthrace nobiliore oleum sacrũ fieri, recipiamus sane hoc. Sed arbitramur difficulter admodum processurum opus, imo non tanti esse vt in eo elaboretur multum. Non tamen negamus nullum plane oleum inde futurum. Nã persuademus nobis etiam lithanthracem esse causam incendiorum subterraneorum vt de Zuiccauia referũt historię, vnde collecti spirit⁹ pingues coagulatiq; postea præbeant bitumen liquidũ, per se vel cum aquis alicubi prorumpens in diem. Nostram sentẽtiam sat perspicue declaratis exemplis putamus innotescere. Illud addendum est, quod Misnicos & Bohemicos carbones crudos aqua simplici macerauerim⁹, indeq; prolicuerim⁹ salẽ, qui iterum in aqua resolutus eã imbuit subdulci sapore cum obscura salsedine. Sed nõ plene resoluitur vti neq; resolutus alter sal est, ex cineribus vsti lithanthracis extractus. Nam exiccatio fixatoriã habet potestatẽ, & lapideæ apocrises & ramenta seu atoma subtilia in aquã recepta, vel etiam in ea latitantia, coeuntia cum succis mineralibus postea fiunt lapidum quorundã materiæ. Reliqueramus salem vtrũq; (ex vsto & crudo lithãthrace) per noctẽ in aqua. Is qui ex vsto erat elicitus, aliquatenus mollẽ quasi lanuginẽ, qualis est in vsto alumine, repsẽtauit. Ea tactu impalpabilis est cãdidaq; & tenerrima, intermistis tamẽ partibus arenosis. Pompholigi, comparasses tenerrimæ. Sal alter ex crudo post macerationẽ mansit subruber & albus, tactu asperior quidem sed nõ plane sine illa teneritate. Lixiuia vero ante coagulationẽ per filtrũ chartaceũ traduxeram⁹, vt omnino essẽt pura limpidaq; re. Difficulter paruo igni (qualis potest esse in ventosa fornace, vel catinaria, quãquã quarti gradus & reuerberii) ita cõburitur lithãthrax vt terra cinisq; seu puluis fiat. Carbũculi q manẽt ferruginei sunt ex parte alia fusci, alia punicei, aut rubedinis intensæ, qualis interdum fit martis crocus, & colcotar. Quædã portiones pallent, albent, cinerescunt. Cũ in aquam iniiciuntur prunæ istæ, etiam refrigeratæ iam stridet quidem

quidem & bullas densas remittunt, sed nullam aliam ob causam, nisi quia exhaustæ succo oleoso aerem receperunt, atque etiam spiritus quosdam in se continuerunt ex resolutione. Hi exprimuntur vi subeuntis aquæ, & sublime petunt. Neque enim aquæ, nec prunæ incalescunt, quomodo alias in calce viua fit, aut aquis causticis cum affunduntur metallis. Lapideam naturam inde æstimare licet, quod mergantur. Carbo gagatæ exusti niger, candidus, subcœruleus, liuidus diuersis partibus, longe est leuior, vt fuliginē vstā putes, vesiculisq; plenus natat in aqua, & madefit qdem, sed nō strepit, & vix vnam atq; alteram bullā absq; stridore eiaculatur, tāto illi dissimilior qui magna ex parte subsidet, & tanto cum impetu frequentissimas edit bullas vt non modo sonitus excitetur, sed & vltra superficiem aquæ nonnullæ bullæ exiliant plane, ac si aquam fortem stibio addidisses in vitro. Nōnullæ particulæ retractæ ex aqua priorem colorem mutāt fiuntq; aureæ, nigræ, cæruleæ. Odor carbonis in aqua repræsentat eum qui fit cum scoriæ seu recremēta æris feruētia à fornacibus in aqua restinguuntur. De vsu lithanthracum nō multa possunt dici. Nam ad focos tum alios tum ferrariorum adhibentur, prout sunt nobiles, vel ignobiles. Vilissimi etiam plane negliguntur. Excogitari tamen etiam plures possent. Nam detritorum læuores cū oleo (cū quo libēter iunguntur omnia synceriora bitumina) cocti externis medicinis ad discutiendum inseruire possunt, atq; etiā cum amurca præbere axūgias & scabioso pecori vnguentū. Aridorū pollines pictoribus itē ꝓfuerint in furuis repræsentādis. Sed aliorū copia & cōsuetudo hos in abiectis reliquit. Quod ad fumos attinet cæteris bituminibus in epilepsia, vteri ascensu, descēsu & aliis accedunt, & sane penuriam aliorum, si assunt, supplere ea in re possunt, quemadmodum etiā in abigēdis venenatis animalibus, & bestiis aliis reptilibus. Cum vili constent, sicubi pestis suspicio ex afflatu infecti aeris est, aut putredine, magno numero peruri possent, idq; diu cum non absumantur breui, & dilutior eorum halitus præsertim assuetudine accedente,

Vide lib. 4. epist. ad Vlyssē Aldroandum, vbi Gagaten vocat illum lapidem quē vrunt Belgæ & alii aquilonares lignorū loco. Item lib. 1. Dios. cap. 84. & præfat. lib. 5. Dios.

ille inferior non adeo distat, vt gagates sit lapis appellādus, nō autē carbo fossilis deterior. Nō agnouisse verū gagaten supra dixim⁹. Si itaq; expertus est ex lithāthrace nobiliore oleum sacrū fieri, recipiamus sane hoc. Sed arbitramur difficulter admodum processurum opus, imo non tanti esse vt in eo elaboretur multum. Non tamen negamus nullum plane oleum inde futurum. Nā persuademus nobis etiam lithanthracem esse causam incendiorum subterraneorum vt de Zuiccauia referūt historię, vnde collecti spirit⁹ pingues coagulatiq; postea præbeant bitumen liquidū, per se vel cum aquis alicubi prorumpens in diem. Nostram sentētiam sat perspicue declaratis exemplis putamus innotescere. Illud addendum est, quod Misnicos & Bohemicos carbones crudos aqua simplici macerauetim⁹, indeq; prolicuerim⁹ salē, qui iterum in aqua resolutus eā imbuit subdulci sapore cum obscura salsedine. Sed nō plene resoluitur vti neq; resolutus alter sal est, ex cineribus vsti lithanthracis extractus. Nam exiccatio fixatoriā habet potestatē, & lapideæ apocrises & ramenta seu atoma subtilia in aquā recepta, vel etiam in ea latitantia, coeuntia cum succis mineralibus postea fiunt lapidum quorundā materiæ. Reliqueramus salem vtrūq; (ex vsto & crudo lithāthrace) per noctē in aqua. Is qui ex vsto erat elicitus, aliquatenus mollē quasi lanuginē, qualis est in vsto alumine, repsētauit. Ea tactu impalpabilis est cādidaq; & tenerrima, intermistis tamē partibus arenosis. Pompholigi, comparasses tenerrimæ. Sal alter ex crudo post macerationē mansit subruber & albus, tactu asperior quidem sed nō plane sine illa teneritate. Lixiuia vero ante coagulationē per filtrū chartaceū traduxeram⁹, vt omnino essēt pura limpidaque. Difficulter paruo igni (qualis potest esse in ventosa fornace, vel catinaria, quāquā quarti gradus & reuerberii) ita cōburitur lithāthrax vt terra cinisq; seu puluis fiat. Carbūculi q manēt ferruginei sunt ex parte alia fusci, alia punicei, aut rubedinis intensæ, qualis interdum fit martis crocus, & colcotar. Quædā portiones pallent, albent, cinerescunt. Cū in aquam iniiciuntur prunæ istæ, etiam refrigeratæ iam strident

quidem

quidem & bullas densas remittunt, sed nullam aliam ob causam, nisi quia exhaustæ succo oleoso aerem receperunt, atque etiam spiritus quosdam in se continuerunt ex resolutione. Hi exprimuntur vi subeuntis aquæ, & sublime petunt. Neque enim aquæ, nec prunæ incalescunt, quomodo alias in calce viua fit, aut aquis causticis cum affunduntur metallis. Lapideam naturam inde æstimare licet, quod mergantur. Carbo gagatæ exusti niger, candidus, subcœruleus, liuidus diuersis partibus, longe est leuior, vt fuliginẽ vstã putes, vesiculisq; plenus natat in aqua, & madefit qdem, sed nõ strepit, & vix vnam atq; alteram bullã absq; stridore eiaculatur, tãto illi dissimilior qui magna ex parte subsidet, & tanto cum impetu frequentissimas edit bullas vt non modo sonitus excitetur, sed & vltra superficiem aquæ nonnullæ bullæ exiliant plane, ac si aquam fortem stibio addidisses in vitro. Nõnullæ particulæ retractæ ex aqua priorem colorem mutãt fiuntq; aureæ, nigræ, cæruleæ. Odor carbonis in aqua repræsentat eum qui fit cum scoriæ seu recremẽta æris feruẽtia à fornacibus in aqua restinguuntur. De vsu lithanthracum nõ multa possunt dici. Nam ad focos tum alios tum ferrariorum adhibentur, prout sunt nobiles, vel ignobiles. Vilissimi etiam plane negliguntur. Excogitari tamen etiam plures possent. Nam detritorum læuores cũ oleo (cũ quo libẽter iunguntur omnia synceriora bitumina) cocti externis medicinis ad discutiendum inseruire possunt, atq; etiã cum amurca præbere axũgias & scabioso pecori vnguentũ. Aridorũ pollines pictoribus itẽ ꝓfuerint in furuis repræsentãdis. Sed aliorũ copia & cõsuetudo hos in abiectis reliquit. Quod ad fumos attinet cæteris bituminibus in epilepsia, vteri ascensu, descẽsu & aliis accedunt, & sane penuriam aliorum, si assunt, supplere ea in re possunt, quemadmodum etiã in abigẽdis venenatis animalibus, & bestiis aliis reptilibus. Cum vili constent, sicubi pestis suspicio ex afflatu infecti aeris est, aut putredine, magno numero peruri possent, idq; diu cum non absumantur breui, & dilutior eorum halitus præsertim assuetudine accedente,

 non

non vsque adeo sit molestus aut perniciosus, vt docent eorum exempla qui eos in focis suis vrunt absq; iactura sanitatis. Cardanus in quinto subtiliũ mentionẽ facit carbonum Misnicorum, & vsus eorundem. Carbones inquit, constant terra pingui, leui, atra. Per totam Misniam effodiuntur in monte iuxta Zuiccã vrbẽ ad Muldam sitam. Fabris in vsu sunt. Virtus minor quam asphalto: sed tamen generis eiusdem. Ita ille, qui ridicule totam Misniam nominat montem carbonarium Cycneæ; potissimum inde erui voluit dicere.

CAPVT XII.

De fissili bituminoso.

LIthasphaltus fissilis, quem & lapidem fissilem appellare κατ' ἐξοχὴν solemus, iam proxime ad lapidum simplicium naturam accessit, adeo vt etiam vniuoce queat lapis appellari, & definiri lapis bitumine remissus, naturali dispositione in laminas tabellasve fissilis, æquabiles, & pene vndiquaque planas. Bitumen autem obtinet modo copiosius, modo parcius, & interdum tanta paucitate, vt vix agnoscas. Nigrior est qui bituminosior seu substãtia seu tinctura. Ab hoc qui discedit, pallet magis, quo id facit magis, nisi alienam accipiat tincturam: & vt is, qui bitumen ditius sortitus est, etiam bitumen potest appellari, nec raro carbonum fossilium est pars quædam, ita hic etiam simplex lapis nuncupari ob penuriam bituminis, quæ euenit vel ob multitudinem succorum, terreorum, lapideorumq;, vel ob transmutationem fere in merum lapidem, quem saxum quoque dicas. Sunt & plures aliæ differentiæ.

tix. Etenim inuenitur in craſſiores tabellas fiſſilis, & ſordidior; & qui in admodum tenues: præſertim tenuiſſimæ euadunt toſtione ſuper prunis, vel ad ignem, & hic plærumque eſt purior. Eſt alius metallis prægnans, alius ſterilis: alius venis diſtinctus: quidam vndiquaque homogeneus: Aliquis pictus figuris rerum diuerſarum, & potiſſimum tincturis ſucciſque auri coloribus. Si loca conſideres, indeque diſcernere velis maiorem adhuc conſequeris varietatem. Pluribus enim effoditur, quamuis non pari vbiuis nobilitate. In Germania noſtra excellit Iſlebius, quem etiam ſcriptorum de rebus metallicis fama admodum nobilitauit, nec minus celebrauit fœcunditas metallica, & vſus. Cæterum qui bituminoſior eſt, accendi quoque & ardere poteſt; qui minus, ſaltem cum crepitu in ignibus diſſilit, relictis lamellis tenuiſſimis tanquam ſquamis. Ex illo deſcenſoria arte prolicias etiam oleum, & ex combuſto ſalem, quanquam non facile calcinetur aut cineреſcat, poſſitque etiam ſæpius incenſus denuo inflammari poſt reſtinctionem in aqua. Fiſſilia ſunt & alia nonnulla bitumina, ſed nullum magis & tenuius hoc lapide. Nam ob ſiccitatem, ſuccoſq; ſalſos & chalcanthinos aluminoſoſve, prior affluxus tenuiſſima productione dilatatus prius coaluit, quam ſuperueniens coaleſcere cõtinue potuerit. In quib. tamẽ diutius perſtitit viſcoſitas ſucculenta, etiã craſſiores laminæ euaſerunt. Spiſſa cõpage inter ſe cohærẽt partes, propter eam quã appellant ἐνοριστίαν, ſeu ob ſuccorũ

tenuitatem, miſtionemq; & tenacitatem æquabilem, quanquá aerea igneaq; natura bituminis intermiſti, non patiatur pondus exiſtere magnũ. Diuidit enim ſeſe ſuccus iſte, & continet cætera membra, vnaq; ſecum ſuſpendit. Tanta vaſtitate aliquando fiſſiles inueniuntur, vt inexhauſtis mineris ad æternos foſſorum labores ſufficiant: ſed non per totam congeriem par eſt nobilitas, felicitaſque & fœcunditas metallis alicubi venarum diſcurſu tranſmeantibus, alicubi ſuccis aliis. Fœcunditas metallica, & vſus cæteri præſtantiores, niſi qua neceſſitas cogat, effodiendi elaborandique modum monſtrant. Qui venas perſequuntur, ſi tantum ſit ſpacii, quantum operi ſufficiat, de excindendis cęteris non ſunt ſoliciti. Alia ratio eſt tabulas aliis vſibus cómodas petentiũ. Nam potiſſimum duorũ gratia eæ mineræ coluntur, vt nempe metalla excoquantur, aut alii ſucci ex eis eliciantur, ſi quibus ſunt prægnantes; vel ad ædium operimenta, menſaſq; tabulæ ſint præſto, quarum æquabiliores nigrioreſq; etiam palimpſeſtos libellos præbent.

Schola.] Lapis fiſſilis, Germanis Schifferſtein, quod ſecundum latum longumq; in tabulas findatur communiter is intelligitur, qui bituminoſus eſt & niger, de quo in hoc opere ſermo eſt potiſſimum. Alias plures eſſe qui findi queant, nõ eſt ignotũ ei qui magnetin vidit & ſpecularem lapidem, quemq; Græci etiã peculiariter eodem tropo χιστὸν vocant: ſciſſile item alumen & amianthum quoddam & hæmatiten fiſſilem cum aliis plurimis etiam ſolidioribus & gypſo quodam. Fiſſilem hunc noſtrum Cardanus in 7. ſubtilitatis bituminoſum lapidem appellauit, cumque qui picturas habet, pyriten. Alii aliud nomen ex vetuſtate ei adaptare quæſiue-

Nota fiſsionis vocem hic aliter accipi quam in carbonib. & lignis.

fiuerunt, ſed cum maiore rei obſcuritate, quam luce, vt ex ſequente capite patebit. Partes materiales ex quibus componitur alicubi plures ſunt, alicubi pauciores. Satis tamen eſt ad naturam eius bitumen & lapideus ſuccus cum ſalibus mineralibus, puta nitroſis, atramentoſis, aluminoſis, aut etiam ſimplicibus. Hæc enim ſunt conſtitutiua lapidis fiſſilis, ſed ita vt abundantior ſit ſuccus lapideus, minore copia bitumen. Nam duritia conſiſtentiaque & compoſitionis prærogatiua ad lapides meros magis accedit. Nec refert ſiue initio ipſa ſubſtantia lapidei ſucci cum cæteris coaluerit, ſiue poſtea bitumen in minera per validos lapidum ſpiritus, propriaq; inclinatione aut etiam ſuperuentu in ſaxum mutantiũ ſuccorum halituumve eo peruenerit: & ſane adeo immutatum in aliquibus bitumen conſtitutiuum eſt, vt vix ſpiritus eius & veſtigia deprehendas. Præter partes autem quas primum adeſſe oportet vt ſit lapis fiſſilis bituminoſus, accedunt pro diuerſitate minerarum etiam aliæ vt metallorum ſucci & ramenta vel halitus: ſulphur, atramentum copioſum, ſuccus amianthinus, hydrargyri ſeminarium, alumen exuperans, Pyritæ & ſimilia. Inuenias & micas magnetidaſque miſtas, & alicubi ſilicum venas diſcurrentes. Quod ſi principium animale in materiam diſpoſitam inciderit, etiam hinc aliquid trahi poſtea dicemus. Forma fiſſilis in genere intelligitur in laminas, tabulaſve ſecundum latum longumque diuiſio. In Schiſto proprie à Græcis dicto, etiam in profundum peragitur. Sed ſpecialiter hic accipimus naturam fiſſilem ſpecialem diuerſam à lithanthrace, & ampelitide & Gagate fiſſilibus. Neque enim hic noſter fiſſilis eſt more carbonum & lignorum; vnde ab ampelitide dirimitur; nec inæqualiter, vt Gagates; nec adeo craſſe vt lithanthrax Boemicus, quanquam ad integram efformationem requiratur ſimul materiæ conſpiratio, nec ſemper forma exacte dici queat. Nam inuenitur & fiſſilis laminarum craſſiorum, ſed quæ lapideam materiam firmitatemque magis habeat quam carbo. Quæ cauſa

efficiat fiſſilem, dictum eſt. Nos enim quantum ingenio aſſequi poſſumus, exiſtimamus primum ex materiæ dilatabilis natura fluxum fieri in latum ſiue pendeant ſaxa, ſiue iaceant quouis modo in minera, & deinde ſpiritibus ſalis, aluminoſis & cæteris, peragi diuiſionem, ſiue illi coagulati ſint forma ſubtilis liquoris, ſiue halitus ſpecie per planum ferantur. Aut fingamus cumulatam eius materiæ venam adhuc lutoſam humidamque, in qua intercepti ſint liquores ſalſi, quos nos ſpiritus quoque appellamus. Hi digerente natura, cum ad latus effugere obſtante compage ſolida non poſſunt; feruntur in planum, donec perrumpant, & ſic fit æquabilis laminarum ſeparatio. Aſtipulari autem oportet primam materiæ diſpoſitionem, quod inde patet. Nam ſi lapidem fiſſilem prunis impoſueris, cum crepitu diſſilit, & in exiliſſimas lamellas, vel etiam ſquamas ſoluitur. Spritus itaque intus comprehenſi materiam alias ſua natura obſequentem & in lamellas procliuem etiam actu viciniore donant adiuuantque. In nonullis tamen minor eſt procliuitas, in quibus putamas fluxum vberiorem vetuiſſe anticipationem exiccationis. Vnde conſequens eſt etiam modum fluxus vna eſſe conſiderandum, vt ſic vna cauſa ſit in materiæ potentia, altera in ſpiritibus diuiſoribus finitoribuſq; ſeu exiccantibus & terminantibus, tertia in fluxus ratione. Materiæ vero diſpoſitio non poteſt eſſe à ſolo bitumine, nec ſolis ſalibus. Nam hæc inueniuntur etiam in aſphalto globoſo & ſuccino ſine fiſſili natura. Concurrunt ſucci terrei intermiſti liquoribus & de quo diximus affluxus. Liquores reſoluti findunt, aridaſque lamellas relinquunt, eaſque alia forma quam in cæteris bituminibus, quod ſpiritus fiſſores abundet: alia item, vbi eliduntur compreſſu humidæ materiæ & copia affluxús, alia cum per tranſmutationẽ ex lithanthrace craſſiorum tabularũ efficitur, ita tamẽ vt vbiuis ſpeciem lapidis huius agnoſcas. Inuenimus aliquando terram argillaceam, nõdum in lapidis duritiã coactam, cineream, aut cæruleam externo aſpectu ſolidã, mollẽ, humidam. Ea cũ arefacta eſt, ſoluitur in lamellas ſpõte

ſua,

ſua. Tinctã & hãc opineris ſpiritib. humoribuſq; acrib. In talẽ ſi poſtea fluat aqua bituminoſa, ſeu bitumẽ liq dũ vehẽs, & recipiatur paulatim ſeſe inſinuãdo p fibrarũ ductũ in longũ, latumq;, exicceturq; & lapideſcat item exoritur fiſſilis bituminoſus. Sin affluxus bituminis ſit expers, alia emergit fiſſilis ſpecies. Et tantũ quidẽ p noſtra tenuitate de hac re dicere poſſumus. Cętera relinqmus diſertioribus. An autẽ materia lapidũ horũ coæquæua ſit mundo tantũ, an poſt atq; etiã nũc facta generetur q; nõ eſt difficile ex generalib. & collatione cũ ſimilib. iudicare. Vſũ declarauimus paucis. Et quidẽ ꝙ ad metalla attinet, non per ſe foditur fiſſilis, ſed iſtorum gratia. Qui vel nihil metalli habet, vel adeo exiguum vt ſumptus non ferant excoctionem, vel negligitur, vt ignobilis, vel excinditur laminis craſſius, tenuiusve pro vt vſus poſcit. Ad menſas enim craſſiores relinquere oportet tabulas; ad ædium tecta tenuius ſinduntur, ſicut & ad literaturam. Poſſet & ad medicinam adhiberi bituminoſior. Sed copia aliorum facit, vt non numeretur inter pharmaca. Alicubi vruntur & calce agri ſtercorãtur pro marga, vnde valde euadunt fœcundi, quẽadmodum & marillæ Æthneæ tabes aruis Siculis confert mirificam fœcunditatem. Color plæriſque niger eſt, vel pallidus, aut cinereus. Nigritia maior bitumen vel corporale vel ſpirituale præſentius copioſiuſque arguit. Itaque & odor bitumineus inde exurgit ſi igni admoueantur. Si cum Gagate & ſuccino compares mollior eſt fiſſilis friabiliorque. Veruntamen inuenire eſt & huius ſpecies ſaxeæ duritiei & ſoliditatis. Species ſolent diſcerni fere eo modo quo in capite diximus. In capſula Kentmanni tredecim recenſentur fiſſiles, eo nomine ſpeciatim dicti. Primus eſt niger ſterilis (carens metallo) facilis fiſſu. II. Durus ſteriliſque, qui non finditur, ſed ſerra diuiditur, vt ſit potius πριστὸς quam σχιστὸς & tamen aſpectu, materiaque è fodinis ſeſe huic generi aggregat. Fiſſilis enim eſt quidem, ſed remotiore potentia & difficulter in planas tabellas, quocirca inſtrumento adiuuanda eſt ſiſſio, ſicut & ligna multa, ſi æqualiter fiſſa volumus, nulla interueniente

fractu-

fractura. Tertius est candidus in cinereo. 4. Cinereus. 5. Candidus. 6. ex cinereo glaucus. 7. ex cinereo cæruleus. 8. Ruber. 9. Subluteus. 10. Niger Mansfeldicus pictus, picturas discriminante nigro, flauo, aureo. 11. Niger cum ramis arborum & foliis oliuæ similibus. 12. Niger Andegauensis ad tegendas domos & mensarum tabulas. 13. Niger Rhenanus ad operienda ædificia. Quod attinet candidos, flauos, luteos, rubros quanquam bitumen istos colores recipere possit, atque insuper etiam alios vt in naphtha & succino conspicuum est, tamen bituminis minus habere iudicantur quam nigri. Itaque etiam non ardent. Albi aliquando excoquendis venis pauperibus pro additamento adiiciuntur. Cinerei passim sunt obuii in multis locis. Nigrum igni explorauimus. Is integris tabellis vesicabatur & crepitabat, dissiliens in bracteas tenuissimas. Nam spiritus inclusus, partim cõtinens tabellas, partim madore sui rectas præstans, in halitum resolutus, destituebat eas aridas, dilabentesque. Non flagrabat, quod fors magnis feruoribus fieri possit. Colorem retinebat pertinaciter, & vix multa flamma in cinereum & subrubrum mutabatur. Odor, qualis metallorum dum excoquuntur, subbituminosus, & nonnihil sulphuris referens. Postquam sat diu in reuerberii igne detinuissemus, aqua iuxta proportionem instillata, non ardebat magis, sed facile restinguebatur, idque citra magnum stridorem, quin nec dissiluit, in continuitate sua perseuerans. Frigefacto post vstionem aqua affusa est, absque vlla turba, & bullulis. Lapidea enim firmitas obstabat, & substãtiç pertinax fixio. Quocirca etiam de drachmis quatuordecim vix vna perierat flammarum iniuria: & in parua mole multum est ponderis. Salem elicuimus. Is sapore fuit acri, subdulci, & astringente: colore partim albo, partim cinereo. Tactu linguam momordit, relicta terrea astrictione. Cũ eũ vreremus acquirebat maiorem siccitatem, color terræ similior euadebat, aliquid de albedine & cinereo decedebat, declinando ad ruffum. Salsus item sapor manifestior fiebat subtilitate motiua dissipata, relictaque

terrea

terrea impreſſione,ita vt linguæ ſenſus fere ſolā ſalſedinē cū terreo tactu deprehēderet;acredine remiſſa.Inde colligere fuit cū bitumine ſuccisq; lapideis& terra ſubtili coaluiſſe chalcanthū & ſalē.Pallidū quoq; ſeu cinereū fiſſilē ignibus tentauimus.Is initio parūper crepuit, ſed cito rediit ad quietē de cætero nihil paſſus ꝑter coloris mutationē in albū obſcurius,& nōnullā rubedinē. In magnis ignibus experiētia teſtatur reſolui potētius, & diſſilire quin & bituminoſiores incendi, vt ſequetur de Iſlebianis ſeu Mansfeldicis. Sunt quidam aureis punctis quaſi auri vel æris citrini diſtincti. Aliqui argentea mica fulgent.Illud item notandum eſt, quanquam fiſſilis compages & aſſuloſa aſpectu valde appareat tenuis:tamen planam fiſſionem non vndiquaque eſſe expeditam, & ſæpius rumpi frangique tabellas.

CAPVT XIII.

Quinam ſit apud veteres lapis fiſſilis, & an non referendus ad aliquod bituminum ſuperiorum.

NOtum fuiſſe veteribus fiſſilem noſtrū, non audem⁹ negare. Vbi & quo titulo ſit deſcriptus in dubio eſt. Agricola putauit ſpinum Ariſtotelis & Theophraſti eſſe. Aiunt, inquit ille in mirabilib. lapidem qui in Thracia naſcitur; ſpinum vocatum, diſſectum (διακοπέντα diſruptū, contuſum) vri (καίεσθαι accēdi, ardere, vt reddidit interpres) & cōpoſitum mutuo, vtq; Smarilus ſolet, congeſtū in vnum (εἰς ἑαυτὸν τεθέντα) & aqua cōſperſum (ἐπιῤῥαινόμενον ὕδατι) incendi, ꝙ ipſum etiam faciat Maritha. Et in fine iſtius commentarii: ἐν βιθυνίᾳ τῆς θρᾴκης ἐν τοῖς μετάλλοις γίνεται ὁ καλούμενος σπῖνος, ἐξ οὗ φασι πῦρ ἀνάπτεσθαι, quibus verbis vult in Bithynia Thraciæ in metallicis

fodi-

fodinis naſci ſpinum, ex quo ignem accendi narrant. Hæc Ariſtoteles. Si fiſſilis noſter eſt ille ſpinus, originem habebit in metallorum mineris; accipiendo vocem latius, ita vt intelligatur in ſubterraneis naſci, & inde effodi. Poſtea contuſioni erit obnoxius. Tertio ſi in cumulos congeratur, vt Smarilus incaleſcere debebit, eo vſque vt etiam ex eo poſſit ignis accendi, & Marithan repræſentare, quem aiunt eſſe lapidem, qui aqua aſperſus accendatur. Prima nota non deeſt fiſſili. Secunda poterat adeſſe, ſed negligitur. Neque enim ſiue ad metalla excoquenda petatur, ſiue ad ſtercorandos agros; contuſus congeritur; conſpergiturque, quin nec accenditur ita maceratus; ſed prius vſtum eſſe oportet. Itaque nec tertia nota reſpondet in crudo, niſi velimus dicere Ariſtotelem priorem vſtionem accepiſſe de crematione antegreſſa. Theophraſtus his eum verbis deſcribit, poſtquam præmiſit quendam friabilem (θραυστὸν) qui vſtione carboneſcat, & multo duret tempore, vt Binenſis in metallo quem fluuius deferat: ἡ δὲ ὡς μὴ βαρεῖα σφόδρα, καὶ δυσχερής, ὃν καλοῦσι σπῖνον, ὃς ἦν ἐν τοῖς μετάλλοις; τοιοῦτος διακοπεὶς καὶ συντεθεὶς πρὸς ἑαυτὸν, ἐν τῷ ἡλίῳ τιθέμενος καίεται, καί μᾶλλον ἐὰν ἐπιψεκάσῃ, καὶ περιῤῥάνῃ τις. Verba fere ſunt Ariſtotelis; niſi quod addat non admodum grauem eſſe, atque inſuper etiam tractatu difficilẽ, & poſſe vel per ſe in ſole vri, magis tamen irrorata aſperſave aqua. Neq; hic cremationis vllius facit mẽtionẽ quæ præcedere debeat; & notũ eſt fiſſilẽ noſtrũ crudum ſeu in cumulos congeſtũ, ſeu compoſitum

tum ſecundum placentas præcipites neutiquam inardeſcere, ſiue ſiccum manentem, ſiue irrigatum. De pondere quoq; nō videtur ita, vt Theophraſtus narrat, vti neque de difficultate vel fœditate. Putamus ſpinum eſſe vel ex genere lapidum metallicorum (Zechſteine) quæ plærumque ſub dio molleſcunt & dilabuntur intus ex maceratione concepto igniculo, quemadmodum vena biſmuthi: aut ſimiles, putris quaſi marmoris aut margæ: Scabrum quoque & rigidum tractatu inſtar aſperi pumicis: vel, quo magis inclinamus, ſaxa pyritasve ſucculentos qui ſuccorum mineralium gratia fodiuntur, & ita præparantur. Inuenimus lapides pumicoſos ex Æthna aliiſq; montium incendiis relatos (quos Smarilos, quaſi carbonarios, aut cinerarios dicas appellant) tandem ſub dio in ſole tabeſcere & agros fœcundare, qui proculdubio ſi componantur in cumulos aſperganturque aquis fermentationis principium concipiunt. Deinde effoditur alicubi calx viua per naturam facta, quæ eſt fortaſſis Maritha, illud ipſum patiens. His duabus rebus voluit Ariſtoteles declaratum ſuum ſpinum, neque tamen harum vlla eſſe videtur. Non negamus terris cumulatis ſub dio illud ipſum euenire poſſe; ſed de lapidibus hic quæſtio eſt, niſi velis contuſione ex lapidibus fieri terras. Sunt aluminoſi quos crematos Agricola eodem modo componi narrat; & igniculum concipere, & ob coniunctum ſulphur etiam poſſe inde flammam ſeu per ſe exiſtere, ſeu dato fomento, quemadmodum Theophraſtus de Plœni-

Phœnicia Gypſo afflatu incenſili, & veſtibus humidis in naui in flammam erumpentibus ſcribit & experientia eſt cordum humidum, & calcem madefactam, nec reſtinctam expiratione, ſed certo modo cumulatam aſpiratamq; inardeſcere adhibito cremio. Si itaq; intellexerimus ſpinũ præuſtum aut in ſabulũ redactum iſta q̃ dicuntur pati, aliquem pyritarum vel ſaxorum dictorum eſſe: nihil eueniet à fide alienũ. Cremari n. prius neceſſe eſt, niſi terris aluminoſis, vel chalcanthinis ſint remiſti. Terræ enim in cumulis poſſunt colligere ardorem, & vna intermiſtos lapides incendere. Forș dicendũ eſt, cũ ſpinus ille in Thracia dicatur naſci, vbi bitumẽ abundat, eſſe talem quendam lapidẽ qui ſubterraneis ignibus pridẽ fatigatus peruſtuſq; ſit. Et ſub terræ tectorio afflantibus ſubinde calidis halitibus perſtiterit, donec effoſſus aere contacto humeſcat in ſuperficie, quo facto intercluditur expirationi via, & internus igniculus collectione viueſcit, inceditque totum. Sed nec hoc modo fiſſilis fuerit. Ad Liparæum hic accedit multis ſignis. Nam cum vritur, colorem mutat, & ſpiſſitudinem: niger exiſtit & læuis, & ſpiſſus cum crudus eſt; ſed eadem perfectius ſunt in Gagate. Alius lapidis meminit idem autor qui copioſus ſit in promontorio, quod dicitur Erineas (ἐν τῇ ἄκρᾳ in colle) & ſi vratur illis (Liparæo ſcilicet & alteri cuipiam proxime præcedenti Siculo (ἐν πετράδι τῆς σικελίας) ſimiliter, odorem emittat aſphalti, cuiuſque combuſti (κατακάυσεως) recremẽta ſimilia ſint τῇ κεκαυμένῃ

(γῇ

(γῆ κεκαυμένη terræ vstæ) puta Lemniæ, aut pnigitidi vstæ; quæ notæ plane inſunt fiſſili. Videtur itaque non dubitandum eſſe, quin Theophraſtus eum deſcripſerit ex ſpecie quadam Erineadici abſque nomine proprio. Sunt qui ampelitidi Dioſcoridis minus probate ſubiiciant, quibus cur aſſentiamur, validorum aut ſaltem probabilium argumentorum videmus parum. Eſt quidẽ aliquid coniecturæ; ſed imbecillis. Quo enim iure tam ſolidum lapidem & pene ſaxum terram vocaſſet? Encelius Thracio ſpecies ſubiungit lithanthracas & fiſſiles noſtros. Hoc cẽſore æquabitur metallico Theophraſti friabili (θραυστῷ) qualis περὶ Σίνας: aut ſpino, cui idem eſſe vel affinis pronunciabatur ab Agricola, colludente etiam patria Thracia. Nos quidem ſupra Thracium fecimus Gagaten quendam abortiuum & degenerem: Sed Encelii tamen ſententiam ex Nicandro videmus aliquid firmamenti accipere. Vrendus eſt Thracius igni candente: Et ſi poſt madefiat aqua, incendi debet: Dumque vritur, halitu graui depellere beſtias. Quis diffiteatur id euenire poſſe fiſſili bituminoſo, cùm competat etiã pyritis paulo ante dictis, & aliis? Intelligendum autẽ eſt, nõ ita flagrare, vt ſulphur vel alia cremia materia, ſed in ſe incaleſcere, & feruere, vt manum adurat, & incendat admota cremabilia. Sed Dioſcorides aliter declarat, nempe ſic accipiendum eſſe vt de bitumine: Quod ſi tandem nullus veterum in ſubſelliis ſuis velit recipere, patiamur eum in noſtris requieſcere.

Schola.] Aristotelis locus de spino Thracio hanc habet sententiam, quod spinus ex metallo effossus & concisus vratur seu cremetur prius arte; Deinde compositus congestusque in cumulos incalescat aspersa aqua, adeo vt etiam flammam edat sulphureis vel bituminosis potius halitibus expirantibus, aut admota materia inflammatili. Sed & hic sensus esse potest quod lapis iste comminutus in grumos componatur, vnde postea prohibita transpiratione & succis fermentatis intus incalescat in morem terrarum aluminosarum & similium. Sane comparatio cum smarilo & maritha, tale quid innuere videtur. Explicatius dixisset Philosophus, si ipse non ex audito, sed experientia sua rem cognouisset. Quæ vero de præcedente crematione narrantur, possunt accommodari multis lapidum metallicorum generibus. Cumque constet ita agi cum saxis & pyritis aluminosis, & atramentosis, non videmus cur non sit vnum ex his quiddam. Mirum est non addi vsum, & halitum expirantem. Non frustra ex metallis extractus, comminutus, crematus & feruefactus est. Itaque aut agri stercorandi caussa, aut succorum mineralium, aut metalli gratia vt mollescant, terique possint, vel etiam succos ad propiorem potentiam actumque perducant. Itaque tum pyritæ erosi crudi tum panes ex eis cremãtur & aquis perfunduntur, partim vt sulphur & bitumen absumatur, partim vt mollescant, partim vt succi violenti eluantur ne metallis inter excoquendum noceant. Qui lapides pyritæue saltem alumine vel atramento vel vtroque sunt prægnantes, hi postquam cremati sunt, in cumulos compositi sinuntur vel pluuiis ventisque macerari & feruescere, vel consperguntur. Et tunc fit id quod de spino recitat Aristoteles & Theophrastus. Flagrare non solent istæ strues post passam fornacem si saltem sulphur habuerunt. Consumptum enim hoc est cremando. Itaque bituminosus fuerit spinus, si sua fermentatione flammam concipit. Nam bituminis radix aspersione reuiuiscit nonnihil. Sed fortasse in dictione non est hic sensus, verum intelligendus est ardor, qui queat inflammare admo-

motam materiam dispositam. Videndum iam an eadem de fissili nostro queant dici. Hic si metallum continet postquam excisus est ex scaptensulis, sub dio relinquitur, vt aeris vi nonnihil emolliatur, id quod solet fieri lapidibus subterraneis. Itaque etiam raro adhibentur ad ædificiorum structuram. Loquor autem de his quæ iuxta metallicas venas sunt, vel cum ipsis eruuntur, non de marmoribus & aliis etiam in aëre durantibus. Postea subiectis virgultis aridis incenditur, vt flagret vna propter bitumen, si quidem est bituminosus. Alias non flagrat. Nihil additur aquæ, sed ita sinitur. Postea excoquitur in panes, quos iterum cremant septies aut nouies, vt perdometur succorum coniunctorum vehementia. Inde excoquitur in metallum. Solent quidem panes pyritosi etiam aqua in fornaces super ardentes adhuc aut candentes immissa, restingui & sic magis molliri, idque fieri alicubi etiam in panibus lapidis fissilis non negamus. Sed ea ratio non est in spino. Quod si agrorum caussa crementur fissiles, id euenire eis possit quod Æthnæis tofis, seu pumicibus, & margæ, vt scilicet post vstionem, fracti per agros disseminentur, posteaque ibi aere humido & pluuiis tacti fathiscant. Temerariæ fors operæ fuerit peculiariter aspergere in cumulis, vt calx fiat, quę postea diuidatur per sulcos. Sed tamen fieri potest. Vt vt hæc se habent, inclinat animus, spinum istum esse aliquem ex succosis lapidibus attramentum, aut alumen, aut nitrum in se continentibus, quorum gratia instituitur crematio, & fermentatio ista. Quod adiicit Agricola si non idem sit cum spino fissilis, affinem saltim esse, res ipsa loquitur ita se habere, quandoquidem pyritis seu saxis istis attramentosis, aluminosisue, quæ non raro simul metallum continent, fissilis noster & natura quodammodo & elaboratione est cognatus. Hæc ex Aristotelis descriptione sunt depromta. At Theophrasti expositio nonnihil dubii videtur inferre. Nã dũ non valde grauẽ requirit spinũ, & difficilẽ tractatu, seu

asperum fœdumue, & ingratum, quin & dum vstionis dũtaxat semel meminit, creditur aliena pnunciare àpyrite vel saxo aluminoso & atramẽtoso. Sed facilis respõsio est, grauitatẽ cõparatam, vti & leuitatẽ in saxis istis item habere locum. Grauem enim vult, sed non valde. Deinde vox δυχιερὴς (quæ molestum, ingratum, fœdum, &c. signat, & difficilem) apte de minera atramenti potest accipi, quandoquidem halitu est molesta, & digitis tractatu ingrata. Non præmitti crematio fors tunc cõsueuit, quia in grumos terramque redigebant, & postea aspergendo macerabant, potissimum in defectu lignorum, cui consilio in ea penuria etiam hodie foret obtemperandum. At sicubi ligna supetunt vt in sylua Hercinia & aliis, citioris operæ gratia crematur. Bismuthum, quod Agricola cinereum plumbum vocat, cumulatum in vasis incalescere, & diffluere, notum est experientia, idque in Sarepta etiam indicauit Matthesius. Idem facit in cumulis, vbi dicitur etiam maturescere, & argentum gignere. De fauilla Æthnæa est apud Baccium libro quarto de Thermis cap. quarto ex Fazelo. Alterum genus, inquit, quod porosum ponitur (loquitur de lapidibus Æthnæis) vt etiam pumex, semel combustum, ac omni humore exutum combustibili (res digna notatu) contrarios videmus in Æthna & extra Æthnam parere effectus. Nam extra Æthnam, vt omnino expers omnis aptitudinis ad ignem vbi aliquãdiu senserit æstum, imbres, frigus atque aërem, nouam acquirit qualitatem (vt Fazelus est testis) fathiscitque in agris in genus cineris arenosum, & pingue quod fœcundissimam reddit terram, tantum abest vt ardeat. Qui vero eiusmodi lapides ex Æthnæ incendio combusti ac eiecti intra Æthnæ rursus salebras collabuntur, hi ad tempus ardendi vim concipiunt iterum. Hæc Baccius. Non quidem nos putamus istos lapides spinum esse, quem auctores tradunt in metallo nasci, vti componique & inardescere in cumulis; veruntamen declarari eo res quodammodo potest, & plane videtur nobis (aliis esto suum iudicium) lapis smarilus esse, quasi fauillam (μαρίλην) lapidosam aut lapideam diceres,

Vide supra lib. 6. cap. 16.

ceres, qua illustratur historia spini. Baccius miratur eius naturam, putatque contraria fieri ob nouam qualitatem acceptam. Res autem ita se habet. Bitumineus ille Æthneus lapis est. Itaque potentiam crebrius ardendi habet, sed non semper solus. Cum ergo relabitur in Æthnam, cum aliis ob seruatam pinguedinis radicem denuo incenditur. In agris non amittit eam, sed saltem temperat. Nam halitus noxii salis expirant sub dio; Et deinde pluuiis fermentata materia fathiscit, calcemque stercorandis aruis præbet, in qua non tantum est pinguedo commoda, sed & igniculus caloris ad semina iucunde fouenda. Id facit & calx lapidis fissilis, licet bituminosus fuerit. Quod si ista fauilla in cumulos congesta aquis perfunderetur, passuram incensionem spini similem admodum est probabile. De calce viua fossili prope Aquisgranum supra retulimus ex Quado. Coniicimus hunc esse lapidem μαρίλαν, de quo nil amplius scriptum inuenimus nisi quod aqua perfusus accendatur. Plinii Thracium credas. Si calx artis est, cur nomen mutat? De gypso Phœnicia est apud Theophrastum circa finem libri de igni, vbi addit & de nitro vsto. Et notandum est quosdam lapides excindi ob soliditatem non posse nisi prius in ipsis metallis vrantur vt mollescant & rimas agant, vt in Huba Schlacceualdæ. Fors tale quid euenit & spino, & lapidi nitri. Verba Theophrasti sunt: Videtur autem id quod circa Gypsum Phœniciam euenit, tale esse, (vt ex ea suscitetur calor propter inclusum ignem, &c.) Narrant enim hanc cum afflatur accendi (καίεσθαι.) Nihil enim interesse, connatum aut foris inductum habere calorem. Exhibet autem etiam Nitrum vstum inter fodiendum huiusmodi potentiam. Quando enim aqua calida affusa fuerit percalefacit, & circa tactum sensum imprimit. Hæc ibi. In libello de lapidibus ait in Phœnicia & Syria fieri gypsum ex vstis lapidibus, & tusam aqua perfundi miscerique ligno, quod manibus nequeant propter calorem. Vnde patet non loqui de gypso per naturam confecta, sed arte. Ibidem est de naue vesti-

menta ferente, quæ madefacta incaluerint, nauemque incenderint vt conflagrauerit. Liparæi quidem aliqua signa communia sunt cum fissili, sed multa etiam dissentiunt, vt illa ἐκφόρησις dum vritur, & generatio inter pumicem, &c. Nos Gagatæ subiecimus, quanquam possit esse & illa picea medulla Kentmanni quam scribit interceptam inter lapides Pirnenses nasci. In descriptione Erineadici vox καζακλίσταις est; Putamus καζακλύσταις legi debere, vt & γῆ pro τῇ. Nos sane vsimus fissilem, testarique possumus pnigitin crematam referre. Quod item hæc nota ei competat ex stercorationis vsu colligere est. Quanquam enim soliditatem adhuc aliquam retineat, tamen tandem accepto humore collabitur, & deteritur. De Ebore fossili candido & nigro dicemus suo loco. In descriptione ampelitidis apud Dioscoridem pro fissili militant color niger, albus, & cinereus in diuersis. Nam tales species etiam fissilis lapidis inueniuntur. Deinde non resolui oleo congruit eidem. Itaque vitiosa ampelitis foret. Atqui totum genus fissilis oleo non eliquescit, nec vsurpatur ad vites, non refert carbones piceos, nec est subassulosum, sed plane fissile in laminas. Nec constat inter pharmaca vnquam habitum esse fissilem. Thracii vocem admodum dilatat Encelius. Secundum Dioscoridem debet vim Gagatæ habere, & accendi aqua affusa: & inueniri in ponto Thraciæ. Difficulter hæc omnia quis de nostro fissili comprobet, præsertim, quod ad vim Gagatæ attinet, nisi quis satis esse putet sonticos indicare, seu arguere. Nicandri notæ nō alludunt. Galenus cum ait nullum vsum in medicina habere, & præter graueolentiam bestias fugantem nihil ei memorabile asscribi, confirmat opinionem. Aliquid accedit etiam ex laminarum conditione. Nam aquis eæ facile possunt protrudi. Imo fissilis noster, lapis & iure primo est, & dicitur. Itaque videntur rectius sentire qui Thracium putant esse fissilem nostrum. Sed nostram assertionem cohibet, tum quod hæc omnia etiam Gagatæ isti notho insint, tum quod flagrare totum, post aquam affusam incenso, non fissili tam

Thracius Nicandri videtur fissilis esse.

li tam congruat, quam ei quem nos designamus, quanquam non ignoremus si in fissilem ardentem pluuia cadat, eum vehementius inardescere, vt audietur in exemplis. Dioscorides bitumini comparat. Quis Plinii Thracius sit, difficile est intelligere, & videtur, vt diximus, ex æquatione passionis cum calce viua, maritha esse vel smarilus. Verum enimuero hæc omnia vix aliquam probabilitatem assequuntur propter nimium breues descriptiones auctorum, & similium multitudinem. Itaque non est vt cum quouis ea de re decertemus. Sit lapis fissilis species Thracii, sit idem cum Erineadico Theophrasti. Ferre se hæc mutuo possunt, sicut & cũ nothum Gagaten Thracium facimus. Disparatas eiusdem generis species agnoscas, libertate tamen nobis hac donata, vt methodum nostram obseruemus.

CAPVT XIIII.

De specialibus quibusdam fissilibus.

QVæ præcedentibus duobus capitibus diximus, speciebus saltem aliquibus sunt declaranda. Proponemus itaq; nobis potissimum Islebium fissilem (qui & Mansfeldicus) & Sueuicum, qui duo auctoritatem celebritatemque habent ab Agricola, Bauhino, Quado & aliis. Islebius niger potissimum est, bituminis eousque plenus vt additis virgultis incensisque ipse vna ardeat, idque eo magis & feruentius si interim aqua pluuiali, vel alia conspergatur. Id cognitum est in præparatione ad metalla excoquenda. Cõtinet enim argentum cum ęre. Congeri solet in planum extra metallum, quod curuicolles fossores fodiunt per cuniculos: Postea stratis virgultorum aridorum fasciculis imponi, & aduerso vento accendi. Ita vritur menstruo

ſpatio, molleſcitque. Molleſactus conflatur ſeptena fornace in panes. Interim exudat ſubuiride quid amianthi natura ignibus contumaciter reſiſtens & indomitum. Tandem excoquitur ad inſtar panum Pyritæ æroſi. Si qui minus metalli habent, in alios conuertuntur vſus, aut negliguntur. Si crudum inſpicias, æquabiles tabellas cognoſcas, ſed quæ albis, æreiſue punctis, aut venis ſilignis, ſint diſtinctæ. Nonnullæ æreorum ramorum, linearumque diſcurſibus varias repræſentant iconas. Sueuicum fiſſilem Bauhinus duplicem habet, Bollenſem & Kirchenſem. Illum tritum impoſuit catillo, & vidit exardeſcentem flamma odoris grauis & bituminoſi remiſta denſo fumo, durantem ita horas multas tandemque decandeſcenten inſtar lithanthracum. Operculo nihil adhæſit ſulphuris. Prunis impoſitus concepta flamma in cruſtas diſſiluit. Qui pallidus in agro Rotenburgico inuenitur in cruſtas ſquamaſque diuiditur ſuper prunis, & mutat colorem in cinereum ſubrubrum; ſed non ardet, quantum obſeruauimus. Ille Bauhinianus inſuper etiam aquæ immerſus eam tinxit odore ſaporeque bituminoſo, reddituſque igni nihilo ſecius arſit, id quod Theophraſtus de ſuo friabili aſſerebat, ſeu θραυστῷ (niſi hæc vox ſit reddenda latina fiſſili.) Ita de Bollenſi Kirchenſium fiſſilis in igni flammam emiſit luculentam, extractumque ex eo eſt vitriolum rubeum & oleum bituminoſum. Magnum itaque cum Gagate eiuſdem loci habet cognationem.

Digitized by Google

nem. Est in annalibus Sueuicis in pago Esselingensi non procul Geppinga oppido terram passim scatere lapide fissili, quo incenso combustoq; agri reddantur fertilissimi. Aberthamii foditur item fissilis argenti saltem ferax teste Fabricio, qui & describit fissilem minii bracteas in cinereo ferentem. Andegauum alium parit domib. tegēdis, mensarumq; tabulis conficiendis nigrū. Nec Rheni tractus eo carent. Diximus de his in Kentmannianis speciebus. Doldius in epistolis: Mitto fissilem album, cinereum, splendentem, varium etiam, qui in via, collibusque prope Egram reperitur magnis ingentibusque saxis, vbi variæ fissuræ, non aliter ac si quis lignorum fragmenta fortuito securi decussa aspiciat, quibusdam per transuersum apparentibus lineis, aut fissuris multis, ac si serra factæ fuissent. In Palatinatu superiore non longe ab Amberga candidus, splendidus, arenosus, sed visu iucundus, nec pellucidus spectatur. Sed talem nos non desideramus.

Schol.] Islebia & Mansfeldium non procul distant, suntque oppida Cheruscorum sub syluaHartziana, non longe ab HalaSaxonum. Ibi nos sæpe vidimus illum lapidem, quanquam & multa ędificia patrię nostræ Halæ eo tecta conspiciantur. Perinde fuerit siue quis Mansfeldium siue Islebium, vel omnino Cheruscum dixerit. Fodinas eius Agricola vocat æris venam dilatatā, ad quam non peruenitur nisi per sedecim lapidum genera. Referemus verba autoris ex quinto de re metallica. In locis qui sunt ad radices Meliboci montis plura coloris diuersi saxa teguntæris venam dilatatam. Etenim cum terreno corio nudati fuerint primo saxum occurrit quod est rubrum, sed obscurum, & altum passus viginti vel 30. vel 35. Deinde alterum item rubrum, sed

coloris diluti. Id ad duos passus altum esse solet. Sub hoc subiecta est argilla cinerea alta fere passum, quę etiamsi metallica non sit, vena tamen est. Tum sequitur tertium saxum quod cinereum est, & circiter tres passus altum, sub quo latet cineris vena, cuius altitudo ad quinque passus. Is cinis cum saxo eiusdem coloris permistus est, cui subiunctum saxum quartum numero, fuscum, pedem altum. Hinc vero quintum pallidi, vel sublutei coloris altum duos pedes, cui subest sextum item fuscum, sed asperum & altum tres pedes. Postea occurrit septimum similiter fuscum, sed proximo nigrius & altum duos pedes, quod sequitur octauum cinereum, asperum, altum pedem, id, vt etiam alia, nonnunquã fibræ lapidis qui facile igni liquescit, secundi generis distinguunt: sub quo est aliud saxum cinereum, leue, altum quinque pedes, cui proximum diluti coloris cinereum altum pedem; sub quo subiectum est vndecimum, quod ipsum quoque fuscum est, & septimo simillimũ, atque altum duos pedes: sub eo rursus duodecimum subcandidi coloris, molle etiam altum duos pedes: eius onus sustinet decimum tertium cinereum & altum pedem, cuius rursus decimum quartum subatrũ & altum semipedem. Id excipit saxum consequens atrum, altum item semipedem, quod rursus decimum sextum magis atrum, cuius quoque altitudo eadem, sub quo tandem latet lapis ærosus, niger ille & fissilis ac qui interdum tenuissimis vt alias scripsi Pyritæ aurei coloris bracteis quasi scintillis adhærentibus & discurrentibus varias animantium species exprimit. Hæc ibi Agricola. Matthesius in Sarepta Germanicis metallicorum vocabulis illa sedecim lapidum genera recenset, suntque Rot gebirg (saxum rubrum) Roter kleh (dilutius rubens) Gerülle (mistura ex cinere & saxo cinereo) Gnieß (lapis fuscus) Schwehlen (Ochriforme) Oberrauchstein (superius asperum saxum) Zechstein (metallicus lapis nigrior) Vnderrauchstein (asperum inferius) Blitterstein (leue saxum) Oberschwehlen (ochrosum superius) Mittelstein (q. dicas mediastinum) Vnderschwehlen (ochrosum inferius) Dach (tectum vel tegens) Rotwerg (ater lapis) Lottwerg (fors ab

vniendo

vniendo glutinandoque) Kamme (sonat pectinem vel dēticulatum) vti solent metallici mirifica nomina suis rebus tribuere, quorum non semper patet ratio. Ista vocabula recitat & ipse Agricola in indice secundo rerum metallicarum titulo saxi. Curuicolles fossores (Die Krumbhelse) venam secuti non ampla faciunt spacia. Fissilis lapis excisus extractusq; quomodo elaboretur, narrat idem Agricola lib. 8. rei metallicæ, de præparatione lapidum metallicorum bituminis aliquid continentiū, idque duobus locis. Summa est, Eislebii vti lapides fissiles bituminosos substratis vel mox, vt à puteis sunt extracti fascibus virgultorum, vel postquam sub dio aliquanto tempore aerem sustinuerunt, & ad mollescendum acquisiuerunt aptitudinem, cuius gratia in cumulos conuecti relinquantur. Incensis deinde contrario flatu virgultis (nam secundo cauent ne prius vimina consumantur, quam crementur lapides) incipere & ipsos ardere, flammis ordine progredientibus & vicinos corripientibus, donec tota pyra sit confecta, lapidesq; exusti, ita vt ardor duret sæpenumero dies triginta. Interim exudare naturam quandam similem amianthi, quam in pyrite Goslariensi dicit esse rem subviridem, aridam, asperam, tenuem, quam ignis non aliter ac amianthum non facile comburat. Hæc est prima præparatio fissilis Islebiani. Sub finem istius libri aliam describit vstionem, nempe panum ex lapide fissili æroso, excocto confectorum, quos ait primo in terram proiici vt rumpantur; deinde fascibus virgultorum subiectis propriæ fornaci tripartitæ imponi, illisque incensis cremari septies aut nouies licet raro, interim ex bituminosis bitumine ardente redolenteque. Transferunt autem crematos in prima fornacis parte lapides iam frigefactos ad secundam, & hinc ad tertiam, iterumq; ad primam, quo ad numerus sit impletus. Itaque Matthesius ait, fissiles ne granum quidem argenti continere antequam septies sint cremati & in lapidem (vti vocant metallici zu Stein gemacht) conuersi. Intelligendum autem est argentum non posse ex eis excoqui addito statim plumbo, vel lithargyro, vel molybdæna propter crudi-

cruditatem, & quia nimis sparsum est. Huius gratia postquam cremati sunt fissiles sub dio, transferuntur cum minus sumtuosis lapidibus & facilibus fluxu æris nonnihil continentibus, ex pyritis aliisque laborib. dudum factis & residuis in fornacem crudam, vbi excocti rediguntur ad quantitatem molemque minorem, fiũtque ditiores, quin & ad fundendum habiliores propter excocta vitia & lapides fluxiles intermistos. Et hi sunt illi panes Agricolæ ex fissili æroso, quos oportet denuo elaborare septies cremando super virgultis, vt reddantur habiles ad metallum ex se dimittendum. Transfertur ita ex lapide fissili æs cum argento, si vtrumque inest, in plumbum eliquatum in catino fornacis; Et deinde segregatur alterum ab altero itẽ beneficio plumbi; tandem ad regulare quodque suo modo excoquitur. Ea est historia metallica, lapidis fissilis metallum continentis, ex qua naturam eius perspicere licet, nempe quod aliquis sit bitumine refertus, & ardeat, aliquis vel plane vacet eo, vel parum obtineat: deinde metallum insit quibusdam duplex potissimum æs & argentum, seu simul, seu solitarie. (Qui æs habet, fissilis ærosus dicitur, & plærumque si bituminis est expers, elaboratur instar pyritæ ærosi) Insuper amianthinus flos ex cremato cõsurgat, & cætera quæ hactenus sunt exposita, in quibus non parum faciunt ad notitiam fissilis saxa ea per quæ perfossa tandem ad fissilis cubiculum peruenitur. Quadus in suæ Geographiæ lib. 4. cap. 13. ita describit istum fissilem, vti fere & Munsterus lib. 3. Geograph. Prope Mansfeldiam, Islebiam, & Hetsteniam eruitur lapis niger ac fissilis, cuiusmodi est is, quo in laminas tenues secto tegularum loco vtimur. Nonnullis Ardosæ vocantur. Is picis ærisque plurimum continet, ac metalli minime occulta habet indicia. Conspicitur enim inspersus auri, cuprive color. Hunc itaque ingenti copia erutum ex montibus lignis circumpositis vna exurunt. Incensus odorem emittit eundem quem lithanthraces, seu Carbonarii lapides. At si contingat placidas pluuias ignem conspergere, tantum abest vt extinguatur, vt maiores etiam flammas excitet, lapisq; eo citius liquescat,

scat, quod bituminis picisque non obscurum est indicium. Ita ille. Ne dubites de bituminis præsentia hæc argumenta partim solitaria, partim aliis iuncta faciunt. 1. Locus circa Islebiam bituminis manifesta habet signa. Lacus enim in vicinia est, ad cuius fundum demissa retia vruntur, bitumine ibidem perpetuo ardente. Deinde supra indicauimus etiam succini massam in quadam fodina inuentam. Insuper non procul inde lithanthraces fodiuntur, vt in agro Halensi &c. 2. Ipse lapis ardet ob bitumen, præsertim crassior nigriorque, cuius nos specimen habemus ad candelam nonnihil flagrans. 3. Odor bituminis est. 4. Est eiusdem & exacerbatio flammæ aspersa aqua. 5. Halitus bestiis aduersus, qui cũ cæteris conspirans notis, etiam Thracii autoritatem conciliat fissili huic. 6. Color ostendit idem, isque non simpliciter niger, sed bitumineus, & ater in tali substantia. 7. Vidimus connatum fissilem lithanthracibus nigrum. Non a. dubium est etiam alios fissiles expertes bituminis inueniri, vt dictum est. Nos autem hic duntaxat de bituminoso agimus. Vox Ardosa ab ardendo conficta refertur ad autorem Paracelsum, potestque communiter applicari ardentibus terris. Picis appellatione intelligitur bitumen, quod picem mineralem vocant. Videtur ille & picibitumen accepisse, dum vtrumq; iungit. Cremandi rationem Agricola euidentius exposuit. Non circumponuntur, sed subiiciuntur fasciculi arbustorum. Non item liquescit lapis si proprie accipias verbum, sed saltem euadit mitior fragiliorq;. De Sueuico fissili recitauimus Bauhini verba. Autor Sueuicorũ annalium in plurimis fabulosus, nescio an hic fidem mereatur. Scribit sibi dictum anno 1590. pro certo esse mortuam fuisse non multo ante in pago Esselingensi, non procul ab oppido Geppinga vxorem cuiusdam cauponis, mulierem corpore & animo egregiam, ex cuius tumulo sæpius ascenderit fumus; aperto, repertum esse cadauer igne consumtum. Credit is terram habere vim sulphuream & igneam, quia illis in locis passim sint lapides fissiles, quibus incensis & combustis agri redduntur fertilissimi. Nonnunquam à pastoribus ignem fieri,

fieri, qui occulte terræ venas peruadens loca exurat circa Staufeneccum. Ita ille.

CAPVT XV.

De picturis lapidum fissilium, & aliis nonnullis.

PIctæ sunt fissilium lapidum tabellæ non tantum punctis venisque sæpenumero, sed & varia effigie bestiarum; plantarum, nonnunquã & hominũ. Itaq; cũ voluptate contuearis in tabulis istis anguillas, cyprinos, auratas seu truttas, gobios (olruppæ quibusdã) ranas, & vt aiunt, omnium pene bestiarum figuras quas alit lacus vicinus. Videas & arbuscula, gallos, Salamandras, serpentes, viperas, &c. Inuenta est quæ Papæ caput barbatum, & triplici corona turritum repræsentaret. Alii aliud se conspexisse testantur. Lineamenta figuræque plærumq; aureis coloribus sunt conspicuæ, aut glauco nigrove splendẽte se cõmendãt. Nos sæpe vidimus tum in veniformib. lapidibus ærifodinarum Ilmeonensium tanquam in matrice conclusas piscium auratorũ imagines, tum iam contemplamur in fissili plano solidiore duplici. Ater est vterque & crassior, minusq; tener, quam illi fissiles esse solent, quibus vtimur ad pagellas libellorum, aut tecta delicatiora, sed quasi rudior austeriorque crassiore constans succo. Candelæ si admoueas, bitumẽ redolet. Scatet punctis partim orichalci colore, partim sanguinei æris, seu cinabaris parũp tosti. Emicant & argenteæ notæ. In vna tabella glauci & hyacinthini coloris piscis delineatus est expressis

pressis squamarum, & spinarum typis pene ad viuum. Ex opposito latere plano congeries quædam ex bitumine spumoso est, quasi ibi arsisset asphaltus, & carbonem vel succum saltem spumidum reliquisset. Islebia allatus hic per Doldium ad nos peruenit. Altera tabella crassior est, piscemque repræsentat nonnihil intortum & incuruatum præsertim iuxta superiorem partem. Eius squamosa cutis typos habet nigros instar gagatæ politi splendentes, & alios aureos. Per medium latitudinis non procul à branchiis traiicitur Iride æris sanguinea; vnde fit, vt aureus, niger, & rubicundus colores ibidem concurrant. Vidimus & alias effigies, sed describere superuacaneum est. Quæ caussa sit, in generalibus explicauimus, atq; etiam in succino declarauimus. Quæstio est inter metallicos num sicut æs diu aprici solis vim in ædificiorum tectis passũ proficere creditur, & auri semen in se exuscitare, aurumq; reddere, ita fissilis, æs conceptum in mineris terræ perficiat, sub dio in tectis, ita vt deinceps cum fructu magno excoqui possit: id autem beneficio solis & pluuiarum dum hæret in operimentis ædium. Experientia quidem optime quæsito satisfecerit; sed cum nos iam ea destituamur, aliis argumentis id verisimile esse iudicamus. Cum enim sub terra in minera fœcunda susceptũ principiũ semenq; sit, sicubi calor respondet, & intima virtus motum non perdit, quid refert in tecto an sub terra, calore promouente vtrobique naturam, & succo non deficiente, perficiatur? Ouum iam ex gallina fœcun-

fœcundum gallinæ excludendum ſupponas, an fornacum ſinuſque tepori committas, nihil intereſt, cum & ſub fimo tepente poſſit abſolui in auem. Notum eſt in metallurgia immaturas venas quaſdam eſſe, quaſdam maturas; quaſdã maturas ex parte, ſed nondum fixas. Motu itaq; metalla adhuc hodie proficiunt, eoq; generationis. Eſt in auditionibus vacua metalla pridem, poſt longa tempora iterum fructuoſa facta. Qui ferrum excoquunt in lygiis, reliquias poſt aliquot annos illum in vſum vertunt, comperiuntq; renatum idem metallum. Vacua argento biſmuti vena, ſub dio quoque & reuulſa iam à ſua matrice, argentum tandem fudit. Scoriæ veteres pridẽ & chalcantho & metallis exhauſtæ, tandem recuperant vtrumque. Sunt qui æramenta vetera vaſorum diu ignibus fatigatorum, & tectorum coemunt, indeque eliciunt, prius ignotum in ipſis aurum, quanquam ſtudioſe eſſet ſeparatum cum argento. Nam dum furno ſegregatorio elaborantur maſſæ, cum argento aurum ſeceſſit. Neceſſe eſt recreuiſſe, ſi poſtea ineſt. Eodem modo nihil abſurdi eſt, ſtatuere etiam in fiſſili diu apricato perfuſoque pluuiis, & ita ſimul macerato præparatoque reſurgere argentum.

Schola.] Cardanus in ſeptimo ſubtilium inter alios figurarum pictura ornatos lapides meminit etiam Hartianorum. Inter lapides bituminoſos inquit (Agricola dictitante) Hercinii nemoris pynites inuenitur, qui aureatum macularum diſtinctione refert varias formas, veluti marini paſſeris, Salamandrę, Galli, Pontificis barbati, & beatæ Marię virginis filium in vlnis geſtantis. Similiter & in Alſatiæ (Luſatiæ) lacu iuxta Miſnenſes

montes

Digitized by Google

montes,ranarum ac piſcium figuræ è cupro in lapidum ſuperficie delineatæ inueniuntur: adeo vero frequenter,adeo diligenter,vt caſu contigiſſe vix dicas. Munſterus refert habere apud ſe effigiem Olruppæ. De cauſſis ita philoſophatur idem: An quod piſcis aliquando lapidi adhęſerit,ideo cuprum rariore facto lapide, eruperit ea parte? (quaſi piſcis ea ſit facultas, vt adhærendo lapidem queat attenuare, & rareſacere; vt poſteà tanquam per poros ibi tranſudet cuprum & ſeruet piſcis veſtigia) An potius quod aqua ſemine piſcis infecta tranſeat in metallum? (aquæ forma liquor metallicus ita fuerit; alioquin non poteſt fieri talis tranſmutatio) Aqua n. ipſa metalla fiunt: ſeu ſydere aliquo formam illam imprimente? Sed nimis anguſto termino vis ſyderis contineretur(Ridiculum & contra profeſſionem Cardani. Nam aſtrologi ità norunt aſtrorum vires dirigere, vt etiam punctum tangant. Deinde conſiderandum fuerat inter agens & patiens diſpoſitionem eſſe & contactum. Quanquam itaque ſyderum vis late extenditur,tamen effectus & actio nulla eſt, niſi in diſpoſito etiamſi punctus ſaltem ſit) An ſimilitudine aliqua hæc natura finxit, velut & in animalium generatione? Ergo melius eſt, hæc ad certas lapidum ſpecies transferre,velut in animalibus & plantis cum recte figurę delineatæ fuerint & frequens euentus. (Statuit cauſſam ſynonymam per ſe operantem illas imagines in certis lapidib. ſi plærumque ita fiat) At ſi rarus caſus; atque figuræ nõ exactæ,tunc inconſtanti ratione fiunt, & fortuita erũt &c.(altera cauſſa inordinata & æquiuoca, cum forte fortuna ita ſerpentibus lineis obiter euadunt imagines, quas non intenderat natura, ſed homo agnoſcens alicui comparat,vt effigiei papali, quæ tamen voluntariũ habitum gerit, non neceſſarium aut naturalem. Ita ſolemus nubium diſpoſitiones fortuitas huic illive rei conferre,&c.) Quidam putant etiam aliquid occultius ſubeſſe,quaſi picturas huiuſmodi procurarent genii vel diuina virtus ad aliquid ſignificandum.Nec abſurdum eſt ſtatuere,quod per affluxus aquarum ſeminia ex lacubus,& fluminibus eo deferantur, aut etiam ſponta-

nea terræ fœcunditate ibi oriantur cum putredine, dum aquæ sunt adhuc mites, dilutæque, ita vt non obsistãt vitæ, quanquam exempla sint etiã in mineralib. Thermisq; viuentium plantarum & bestiarum, quæ aliis non assuetis solent esse exitio. In dilutiorib. itaq; lacubus, vel stagnis subterraneis possunt illa semina prouehi in animal aut plantam, & augeri, donec superueniens bituminea acrimonia, & succus metallicus generata iam transmutent, & ita exhauriant succum viuidum, vt nihil nisi cadauera mineralibus succis intermista transmutataq; & glutine saxis annata conspiciantur residua. Sed & illæ ipsæ res natali loco assuetæ & similibus succis, aliquo vsque nutritæ tandem per se tabescere & in mineralem materiam abire possunt. Nam acrimonia indies crescit, humido primæuo subinde exhausto, quomodo & homines a puero subinde euadunt sicciores. Sed de his supra. Matthiolus in præfatione quinti Dioscoridis narrat Didacum Mendozium Hispanum sibi ostendisse tabellas lapideas ex Veronensi agro delatas, quæ in longum scissile varios intus pisces veluti insculptos habuerint, cum omnib. suis particulis, quamuis minimis in lapidem versis. Agit a. ibi de cochleis lapidibus inclusis, eamq; historiã declarat dictis tabellis. Cochleas, inqt,

Cochleæ edules in lapidibus.

» in saxis repertas calor conclusus ex materia pingui &
» lenta efficere videtur, & ex eadem gignere musculos &
» conchylia. Sed terra quanto est crassior, quam mare, tã-
» to eo magis imperfecta gignit. Nec mirum cuipiam de-
» bet esse, quod eiusmodi conchylia in lapidũ medio or-
» ta ibi diutius conclusa ipsis cedente lapide crescant &
» viuant: siquidẽ ego certo testari possum, me vidisse non
» longe à Timano fonte ꝓpe Duinũ castrum in Adriatici
» littore sitũ, vbi maris alluit vnda lapides à sociis malleis
» ferreis frangi, atq; in illis plurima reperiri conchylia, q̃
» dactylos colore & forma vocãt, palmarũ Caryoti similes.
» Hęc eadẽ me aliquãdo comedisse memini in castro Go-
» ritię, q̃ sane nõ minorẽ quã ostrea in cibis gratiã habere
» cõperi, &c. Vide & reliqua. Addit n. se etiã comedisse in castro Duino; & declarat miraculũ naturæ, tũ fissilis lapidis piscib. tũ fossilib. &c. Nos alibi ex Gesnero de istis dis-

serui-

feruim* vbi simul de Rubetis, & serpentib. in mediis saxis ne poro quidẽ apparente egimus. Si viuere & crescere in mediis possunt, etiam tandem exarescere, & à lapideis metallicisque tum spiritibus, tum succis transmutari, siue semen synonymum ex animali eo peruenerit, siue spontaneo ortu extiterit principium tale. Ita saxeus serpens piniferi montis, proculdubio aliquando vixit. De Conchyliis istis tamen etiam videndum est, an non adhuc humido succo conceptio eorum sit facta, & deinde crusta paulatim inducta aruerit, inque lapidem abierit, præsertim foris marina salsedine exiccãte. Marinas spumas, & visciditates saxorum posse his principiũ materiale prębere pridem scripsit Aristoteles. Apertum & hoc est, posse tandem totum lapidescere, vt tanquam ouum lapideum intus prægnans sit lapideis conchyliis sicut puer Rousseti in matrice sua in lapidem est conuersus: & in fonte non procul Viadro, vbi Francofurtũ est, conchæ lapidifactæ inueniuntur, vti & rami, folia, cortices, carbones, ossa, &c. Sunt huiusmodi multa etiam apud Theophrastum & alios. Eodem pertinent illa miraculosa de fonte Bollensi apud Bauhinum: nec minus ea quæ extant in quarto tomo Theatri vrbium in Indice de Insulis Daniæ versus Holsatiam. Verba sunt hæc: Altera insulæ sacræ rupes, quæ candet, sabulosa est, vbi suauissimi fontes passim exiliunt. Hic ad Boream & Subsolanum admiranda naturæ miracula ex montiũ visceribus eruuntur: METALLVM colore & nitore aurum perfectum referens, & argentum rude rubrum. Metallicam terram auream erutam ad ADOLPHVM Holsatiæ ducem mittunt, quæ tusa, lota, tosta, & separata AVRVM perfectum reddit: Et tantam SVLPHVRIS quantitatem vt hinc sumtus, qui in separationem impenduntur, colligi possint. Inueniuntur in iisdem venis NVCES AVELLANAE, & CANDELAE CEREAE in lapidem induratæ magna copia (videntur Belemnitæ esse) & conuersæ in metallicam auream: LIMACES, & CONCHAE: GLESSVM etiam, id est, SVCCINVM: item Minores ARBORVM RAMI metallici tanta subtilitate, quanta nullus faber argentarius, licet artificiossis-

ciosissimus ex auro conficere posset. Hæc ibi. Apparet certe qua fingendi potestate succinus & bituminosus liquor sit præditus, & quod succinum fossile in eadem minera originem præbuerit istis mirabilibus. Caloris id opus non est solius. Principium quoddam comprehendi, & existere in tali materia oportet, & dispositionem ad motum formamque talem. Postea id à calore promouetur. Porro de fissilium picturis scripsit & Quadus. Is lapis, inquit, manifestas ostentat inspicientibus animalium fere omnis generis effigies ramentis & lineamentis, aurei coloris, ita vt quoduis primo intuitu dignoscere queas. Affirmant nonnulli eorum saltem animalium, quæ propinquus gignat lacus, præ se ferre imagines, cuiusmodi sunt piscium, anguillarum, carpionum, ranarum. Verum alii perhibent etiam aliorum animantium figuras exhibere ad vnguem, vtpote Gallorum, Salamandrarum, Pontificis barbatam effigiem cum triplici diademate, &c. In capsula Kentmanni est niger Mansfeldius cum imaginibus piscium coloris nigri, flaui, orichalcei, & alius niger cum ramis arborum & foliis oliuæ similibus.

CAPVT XVI.

De aliis lapidibus, quibus admistum est bitumen.

IN plura lapidum genera sese distribuit bitumen, & cum illis concrescit. Potissimum autē inuenitur cum pyrite modo sterili, modo metallifero. Ex hoc genere vnū seruamus cui adnatum asphaltum ad candelam ardet, & nonnihil fluit. Color pyritæ est instar Galenæ squamatim compactæ: sed bitumini fuscus cum exili splendore. Est postea Cadmia tum sulphurea, tum bituminosa venenata è vallib. Grauis hæc est, metallifera, fusca, ad nigrum tendens. In rotundum

Cadmia venenata.

Digitized by Google

coactæ sunt fibræ instar testæ ollarum, relicta in medio cauitate, tanquam acetabuli. Opinamur autem etiam alteram Cadmiam lapidosiorem, qua communiter vtuntur contra muscas & mures, non vacare bitumine: Imo & hunc lapidem qui in vallibus nascitur metallifer, nigri coloris, vt Cadmiam putes super saxo candido, è nigrore emicantibus punctis quasi Galenæ. Idem statuimus de alio nigro ponderoso, cui foris argentea inhæret alluuio. Intus nigritiam habet splendentem modo lithanthracum. Accepimus & aliud saxum durum solidumque, quem silicem bituminosum appelles, in quo bitumen coaluit cũ succo silicis in lapideam firmitatem. Color ei alicubi niger, alicubi fuscus ad rubrum declinãs. In fracturis splendet, nec aliter frangitur, quam silex corneus. Bitumen valde repræsentat, id quod Wolfram nuncupant, & quidem nomine carbonis fossilis supra diximus nobis missum esse fragmentum. Splendet admodum, adeo vt etiam oculos præstringat, instar Galenæ sterilis nitidissimæ. Cultro raditur vt carbo bituminis, & rasura friata digitis nigro inficit, minus tamen quam carbo. Ad candelam olet lapidem metallicum potius, quam bitumen. Non est res ponderosa, & facile diffringitur. Alicubi fibræ apparent in longum; alicubi non, sed quasi sessilis concretio est. Vbi rasa est, pumicosum quid conspicitur, vt putes sessilem spumam esse, vel exhaustum succo bitumen; nec vsque adeo negamus, quin carbo bituminis subterraneo æstu perarefactus sit. Aliquanto firmius est, id quod Wolfram.

 Slacce-

Digitized by Google

Slacceualdæ Wolframum appellitant, plærumque innatum saxo & silici candido. Sed splendor & fibrarum ductus, rasioq; eadem. Est & ob saxum coniunctum ponderosius. Et sicut illud ob leuitatem potest elutione separari; ita hoc ignibus saltem cedit. Non dubitamus quin & Stibium aliquid de bitumine acceperit, sulphure intermisto, & plumbi vena cum aliis nonnullis, quæ mistura peculiarem ei tribuit naturam. Itaque & ebullit in igni, & fumum reddit non obscura habentem bituminis indicia. Aqua in qua extinguitur feruefactum plane olet eam, in qua lithanthrax vstus. Vidimus & nonnihil flagrare inter ignes, idque non in principio, sed postquã iam plures ignes foret passum, & rubefactum, quod nobis videtur bitumini peculiariter congruere. Sicut item bitumen corrũpitur in ochrã ita stibium in terram rubram & flauam. Metallicam vero & mercurialem naturam intermistam esse, non tantum colligere est ex Regulo & metallis ipsis, quę non raro ex eo excoquuntur, nosque habemus ramentum, quod dicitur auro fœcundum esse: sed & mercurio qui inde elicitur, & floribus mercurialibus, effectuq; & vitro. De hoc autem alibi. Est lapis asbestus ferrugineus Plinio gemma montium Arcadiæ. Is quoq; debere aliquid sui bitumini videtur. Argumentum cõiecturę est indomita ignib. natura, qualẽ supra diximus ex Agricola exudare ex lapide fissili panibusq; inde factis dum vruntur. Reperias & alia saxa bitumini misturã sui & ortũ debentiã in metallis: sed fieri nõ potest ab vno omnia cognosci & describi. Relinquendũ nõnihil successorib. est.

Stibium.

Asbestus ferrugineus.

Schola.] Multa eiusmodi tum mineralia simpliciter tum metallica nobis curauit Doldius noster a viris rerũ huiusmodi nõ imperitis, inter quos IOH. HEINTZIUM Med. Vallens. honoris ergo merito numeramus. Nec dubitamus si quis inquirat, plura passim occurri. Aliqua saltẽ excpla posuisse nobis sufficere, visum est. Cadmiã venenatã, alias sterilẽ, alias argẽto diuitem, q attinet, alii sulphur ei assignant, nec nos inficiamur, id coniunctũ esse; veruntamen bituminis argumenta non sunt nulla. Triplex eius vidimus genus (de natiua in metallis loquimur, non de fornacaria, nec glebosa, quam lapidem calaminarem vocant) vnum quod & Matthesius describit, instar testæ fuscum, quod caput & poculum mortis nuncupant, quia muscæ ex infusa aqua potantes, vt & cætera animalia moriuntur. Alterum est saxum nigrum venenatum; tertium cinereum friabile, terræ similius quam lapidi. Declinat eius color ad glaucum. Ei accensere possumus venenatum istum pyriten, qui in metallo plumbi candidi inuenitur, sicut & Cadmia ipsa. De eo Matthesius scribit, quod Wolframo sit similis, admodum venenatus, ignibus domandus, sed non impune, quandoquidem halitus eius viuentibus sit perniciosissimus, perdatque stirpes & gramina, quin & inficiat aquas. Nobis alius Pyrites venenatus est coloris partim aurei, partim cinerei & nigri. De Wolframo quoque lubet audire Matthesium. Wolfrumum (inquit) quod latini spumam lupi (diximus friabilius instar spumæ vel spongiosi carbonis esse) quidam lupi pilum nominãt, propterea quia nigrum est & fibras in longum porrigit, more pilorum, nascitur in vena plumbi candidi, tanquam Galena iuxta venam argenti. Quoddã leue & friabile est, potestq; aquarũ eluuio segregari; quoddam spissum & graue, quod oportet ignib. exuri, ne plumbi candidi splendor obumbretur. Eiusdem generis est, & quod Schürl appellant metallici, nimirum, vt putamus lapis metallicus niger, granumq; sterile, mentiens cassiteri grumos nigros, ita vt venam plumbi candidi notham vanamque dicere queas. Hic quoque duplex est, leuis & fugax in aqua; *Schürl.*

grauis & non facile domandus, vnde colligimus bitumineũ ſquid & huic ſeſe inſinuaſſe. Mentionẽ facit idẽ autor etiam ferruginis cuiuſdam in vena Caſsiteri, quæ aliquando flaueſcat vel rubeſcat; aliquando ſit nigra, fallatque nouitios metallicos ſimili grumis ſtanneis ſpecie. Addit attritu rubefacere, quod nobis in memoriam redigit Schiſton illum Affricanum Sotaci apud Plinium lib. 36. cap. 20. qui niger exiſtens à radice attritus cotibus nigrum colorem reddat, ab aduerſa vero parte rubrum, quod cum proculdubio etiam faciat illa ferrugo, Schiſti huius ſpeciem eſſe arbitramur: Et ſane etiam Schiſtus nodoſus & alterius generis in iiſdem reperitur fodinis, tum leuis, tum durus. Cogitandum inſuper eſt, an nõ etiam illi lapides nigri, ferrugineive, q̃ è nubib. deiiciũtur, aut ex aere cadũt, bitumen cõtineant. Sulphur quidem redolẽt, & miſtum id eſſe nihil prohibet: ſed ſi cogitamus Æthnæas tempeſtates adeo nõnunquam ſæuire, vt in vaſtam altitudinem latitudineq; traiiciant non fauillam tantum & cineres, ſed & ſaxa: ibi vero non ſulphura tantum, ſed & bitumen, imo hoc magis illo flammis præbeant alimoniam; in auras euchi bitumineas ſecretiones, halituſque, ibique volui & conſiſtere denuo, indurari quoque lapidea firmitate, & tandem in præceps delabi, non eſt abſurdum affirmatu. Solinus ex Theophraſto & Æliano mentionem facit lapidis, qui dicitur Mylias, fluentis ex monte Æthna luti nigri modo in Sicilia & poſt dureſcentis colore cuſtodito. Pyritis videtur accenſeri, ſed fors non eſt expers bituminis.

Schiſtus anthracites.

Fulminei lapides nigri.

CAPVT XVII.

De Ebore, oſſe, cornuque foßili, & ſimilibus dubitatio.

lib. 36. cap. 18.

THeophraſtus auctor eſt, inquit Plinius, ebur foſſile candido & nigro colore inueniri, & oſſa è terra naſci, inueniriq; lapides oſſeos. Scribit quidem Theophraſtus in lib. de lapidib. eſſe

ἐλέφαν-

ἐλέφαντα ὀρυκτὸν ποικίλον μέλανι, Ebur fossile nigris distinctum variatumque maculis: sed nobis etiam experientia præsto est. Nam in Thuringia crebra inueniũtur cornua etiam alicubi ex terra prominentia, quæ putant esse Monocerotis, & pro hac etiam vendunt Agyrtæ. Hæc alba quidẽ sunt, sed maculis nigris passim picta, quanquã nõ totaliter, & secundum omnes partes. Penes nos sunt partes duæ (tametsi etiã alias viderimus plurimas & fere in officinis prostant titulo vnicornu) vna cretacea argentaria admodũ subtilis materiæ & vnguibus rasilis, cuius farina refert tenerrimum ex terra Coloniensi vsta cinerem. Paucæ huic insunt maculæ plũbeæ. Altera nigris punctis & fibris magis est varia. Aspectum si consulas, dentẽ putrefactum esse credas ratione materiæ; Forma integra est cornu, sed in crustas fissilis, & fragmenta facile diuisibilis. Vidimus portionem quæ referebat obtusum acumen dentis Elephãtini, vel istius dentatæ Phocæ cuius mentio est in Septentrionali Hollandorũ nauigatione, ex cuiꝰ dentib. fiunt pectines, & quos Fuchsius voluit ꝓ Ebore vero hodie vendi. Erat n. quasi latiuscula tabella, sed in acumẽ obtusum fastigiata. Venditor exponebat pro vero vnicornu. Color ei sordibus ad flauum declinans. Verum non est opus descriptione operosa, cum putemus lõge rectius ex autopsia passim in officinis existentis rei posse historiam colligi. Alibi indicatum est inueniri & dentium aliorumq; ossium formas. Quæ sit materia dubitari potest. Videtur initio succus quidã propriæ naturæ esse, qui in terra subtili argillo-

ſaque exiſtere ſoleat, & forma cornu vel dẽtis oſſiſque coaleſcere: Ex eodẽ fieri & oſtracitas, & pectines foſſiles & chernitas Plinii Ebori ſimiles; ollas quoq; foſſiles, & ſabulũ oſteocollũ aliaq; plurima. Putet quis ẽt margã putrefactã, aut gypſum aut alabaſtru, vel marmor corruptũ fuiſſe, & inde poſtea aquis abreptũ cinerem alicubi coaluiſſe. Noſtra coniectura eſt, ex bitumine extitiſſe. Argumento ſunt primũ ꝙ Ebenum foſſile nigrũ & Gagates eadem pene ſint materiæ facie & ductib. Et ſi Gagates aliqua affectiõe in albũ mutaret̃, & firmitate amiſſa terreã acciperet friabilitatem, nihil differre dixeris. Deinde quod huiuſmodi fictiones apte cõueniant bitumini, vt in ſuccino, fiſſili lapide, & toruenis explicatum eſt. Tertio ꝙ inter ſuccina alba reperiatur quoddam friabile, minimo pene ad aſpectum diſtans diſcrimine. Quarto quod plumbeæ maculæ & nigræ videantur ex incinerato bitumine reſiduæ eſſe id quod ſępe animaduertimus in vſtis calcinatiſque bituminoſis. Quinto, quod tenerrimus cinis ex terra Colonienſi & ſimilibus emergat, nihil omnino differens à puluere iſtorum oſſium niſi ſoliditate, quam facile accipit à ſucco, & ſimul fingi poteſt miſcerique exacte. Perſuaſum itaque eſt, iſtas terras vbi frequẽter inuenitur, bituminoſas eſſe, præſertim teneriore genere bituminis, & quaſi notho ſuccino albo vt ager Saxonũ circa Hildeſhemium, & ad Ilmenũ amnem circa Vinariam, & Elbingerodã, &c. aut ampelitide. Hunc albi ſuccini abortum, vel terram ampelitin, vel vſtione in cinerem tenerrimum abiiſſe, retentis tamen nigris

Agricola: multis conſtat indiciis agrum Hildeſhemium aliquando arſiſſe. Quidni & Thuringicũ vbi iſta

Digitized by Google

grisparticulis ex nigri bituminis ſucco (nã ægre albeſcit totum) vel aliqua corroſione aut putredine: Deinde liquoribus ex terra, vel aliunde affluentibus, rediiſſe in terræ ſolidæ ſpeciem, quæ concepto aliquo motu incrementum ceperit, & ſeu regulari vi naturæ, ſeu obiter, aut ex loci vi profeciſſe in ſpeciem cornu, dentis, pectinis, &c. Ipſa vero materiæ ratio ductibus ſuis, & læuore Ebori facile comparari poteſt præſertim vſto. Plinius gemmam Arabicam Ebori ſimillimam eſſe ait, ſaltem duritie maiore. Alii lapidem Arabicum maculoſo Ebori comparantes, & tritum illitumque hæmorrhoidum fluxibus, & cinerem dentifriciis accommodantes, videntur nihil aliud quam foſſile vnicornu deſignare, quanquam aliqui Spehrglaß non recte vocent. Ad hanc claſſem & iſtam fortaſſe retulerimus non incommode. Ebori ſimilis eſt & Batrachitis quędam: Ita alia in Cappadocia & Phrygia naſcens.

inueniũtur? Cineres poſtea præbuerunt materiam oſſibus foſſilibus.

Schol.] In generalib. monuimus videri nobis in his regionibus quibus venenata animalia & aliæ beſtiæ ex putredine natæ deſunt, bituminis ſulphuriſq; naturam inſignem habere energiam. Itaq; & adhuc ſentimus terras medicatas, potiſſimum quas ſigillis notant, hinc aliquid traxiſſe. Certum eſt experientia ſulphur, ſuccinum, ambram, & alia mitiora bitumina peſti & venenatis aduerſari in hominib. Ex analogia effectuum qd ni ſtatuamus de cauſarũ congruẽtia? Siue ergo quis putet foſſile ebur ex argillis & bolis medicinalib. eſſe, ſiue marmorũ tabe & ſimilib. nihil detraxit noſtræ coniecturę. Ne in hiſtoria ſimus prolixi, remittimus lectores ad Agricolã Geſn. Mock. & alios, q huiꝰmodi cõcretiones fuſiꝰ deſcripſerũt. Illud ſaltẽ innuere voluimꝰ, videri nobis ex bitumine primã originẽ eſſe, ſiue trãſmutata talia dicas, ſiue aliter facta. Quãtũ nos ꝓbauimꝰ indiciis artis, terra ampelitis

Digitized by Google

ſaque exiſtere ſoleat, & forma cornu vel dẽtis oſſiſque coaleſcere: Ex eodẽ fieri & oſtracitas, & pectines foſſiles & chernitas Plinii Ebori ſimiles; ollas quoq; foſſiles, & ſabulũ oſteocollũ aliaq; plurima. Putet quis ẽt margã putrefactã, aut gypſum aut alabaſtru, vel marmor corruptũ fuiſſe, & inde poſtea aquis abreptũ cinerem alicubi coaluiſſe. Noſtra coniectura eſt, ex bitumine extitiſſe. Argumento ſunt primũ ꝙ Ebenum foſſile nigrũ & Gagates eadem pene ſint materiæ facie & ductib. Et ſi Gagates aliqua affectione in albũ mutaretᷣ, & firmitate amiſſa terreã acciperet friabilitatem, nihil differre dixeris. Deinde quod huiuſmodi fictiones apte cõueniant bitumini, vt in ſuccino, fiſſili lapide, & toruenis explicatum eſt. Tertio ꝙ inter ſuccina alba reperiatur quoddam friabile, minimo pene ad aſpectum diſtans diſcrimine. Quarto quod plumbeæ maculæ & nigræ videantur ex incinerato bitumine reſiduæ eſſe id quod ſępe animaduertimus in vſtis calcinatiſque bituminoſis. Quinto, quod tenerrimus cinis ex terra Colonienſi & ſimilibus emergat, nihil omnino differens à puluere iſtorum oſſium niſi ſoliditate, quam facile accipit à ſucco, & ſimul fingi poteſt miſcerique exacte. Perſuaſum itaque eſt, iſtas terras vbi frequẽter inuenitur, bituminoſas eſſe, præſertim teneriore genere bituminis, & quaſi notho ſuccino albo vt ager Saxonũ circa Hildeſhemium, & ad Ilmenũ amnem circa Vinariam, & Elbingerodã, &c. aut ampelitide. Hunc albi ſuccini abortum, vel terram ampelitin, vel vſtione in cinerem tenerrimum abiiſſe, retentis tamen nigris

Agricola: multis conſtat indiciis agrum Hildeshemium aliquando arſiſſe. Quid ni & Thuringicũ vbi iſta

Digitized by Google

gris particulis ex nigri bituminis succo (nã ægre albescit totum) vel aliqua corrosione aut putredine: Deinde liquoribus ex terra, vel aliunde affluentibus, rediisse in terræ solidæ speciem, quæ concepto aliquo motu incrementum ceperit, & seu regulari vi naturæ, seu obiter, aut ex loci vi profecisse in speciem cornu, dentis, pectinis, &c. Ipsa vero materiæ ratio ductibus suis, & læuore Ebori facile comparari potest præsertim vsto. Plinius gemmam Arabicam Ebori simillimam esse ait, saltem duritie maiore. Alii lapidem Arabicum maculoso Ebori comparantes, & tritum illitumque hæmorrhoidum fluxibus, & cinerem dentifriciis accommodantes, videntur nihil aliud quam fossile vnicornu designare, quanquam aliqui Spehrglaß non recte vocent. Ad hanc classem & istam fortasse retulerimus non incommode. Ebori similis est & Batrachitis quędam: Ita alia in Cappadocia & Phrygia nascens.

inueniũtur? Cineres postea præbuerunt materiam ossibus fossilibus.

Schol.] In generalib. monuimus videri nobis in his regionibus quibus venenata animalia & aliæ bestiæ ex putredine natæ desunt, bituminis sulphurisq; naturam insignem habere energiam. Itaq; & adhuc sentimus terras medicatas, potissimum quas sigillis notant, hinc aliquid traxisse. Certum est experientia sulphur, succinum, ambram, & alia mitiora bitumina pesti & venenatis aduersari in hominib. Ex analogia effectuum qd ni statuamus de causarũ congruẽtia? Siue ergo quis putet fossile ebur ex argillis & bolis medicinalib. esse, siue marmorũ tabe & similib. nihil detraxit nostræ coniecturę. Ne in historia simus prolixi, remittimus lectores ad Agricolã Gesn. Mock. & alios, q hui⁹modi cõcretiones fusi⁹ descripserũt. Illud saltẽ innuere voluim⁹, videri nobis ex bitumine primã originẽ esse, siue trãsmutata talia dicas, siue aliter facta. Quãtũ nos ꝓbauim⁹ indiciis artis, terra am

pelitis

pelitis tenerior admodum procliuis est ad materiam Eboris fossilis. Videtur Plinius duplex agnouisse nigrum, & album; Sed Theophrasti dictio album designat nigris maculis varium. Non tamen repugnamus quin & prorsus sit album. Qui sint lapides ossei Pliniani ex similitudine coniicere licet, nempe concretione, fibris, soliditate, albedine, ossa repræsentantes succos concretos. Teologus aliquis assereret ideo in terræ viscerib. gigni carnes, sanguines, ossa & reliqua, quia inde sit ex diuino oraculo principium animalium materiale. An vero humanis an bestialibus ossibus, ista sint æquiparanda disputare nihil attinet. Osteitas nominant aliqui. Chernitam Plinius Ebori similimum facit, & destinat cadaueribus, quod Darii corpus eiusmodi loculo fuerit cõditum. Neander de istis ossibus hęc habet: Inueniuntur etiam alibi in Germania ossei lapides, cornua etiam aut cornibus similes lapides vulgo monocerotum, tãquam in diluuio dispersorum per orbem terrarum cornua: Vt; reperiuntur tales ossei lapides in specu quodam prope Elbingerodam oppidum in ditione generosorum Comitum à Stolberg, vbi vidimus fragmenta illorum cornuum, simplicibus pro Monocerotis fragmentis vendita fuisse. Hæc ille. Prædicat vulgus istos lapides in vulneribus glutinandis ossibusque fractis, in tumoribus item dissipandis, vlceribus sanandis, sudore proliciendo & aliis. Gesnerus in libro de figuris lapidum, narrat dẽtes fossiles alicubi reperiri siue ex cadaueribus animalium, siue sponte naturæ orti. Huc pertinent illa Goropii: Animalium terrestrium ossa nedum marinorum in terra generantur, atque modo ossa perdurant, modo succi locique natura in lapides transeunt. Georgius Agricola in agro Luneburgensi testis est ossa beluarum marinarum orta esse, & in lapides conuersa. Habeo equidem ossa saxea ingentia Balænarum ossibus maximis æqua è terra eruta dum puteus fieret. Hæc Goropius. Sane nostræ coniecturæ & hæc astipulantur. Nam bitumini procliuitas inest sua sponte in lapidem abeundi, nedum eius calci; Et est ager ille Saxonum bituminibus frequens. Narrant in America olim immanissimæ

Lib. 36. c. 17.

ſimæ ſtaturæ homines fuiſſe, idque comprobatum eſſe oſſibus immenſæ magnitudinis effoſſis. Suſpicor tale quid eueniſſe ex bitumine albo affecto. Conſiderandum eſt an eodem referri queat Trochites, Enoſteos Kentmanni, Oſteocollus, Lithoſtracus, Gloſſopetra cum lineis cęruleis in ſuperficie, & nigra Boruſſica cum aliis, Strombites etiam & Ctenites, &c. Quanquam enim iam ſint lapides, tamen nihil prohibet ex bituminis calce ortos eſſe. Chernitæ Plinii creduntur eſſe illi Palmati lib. 36. cap. 18. Ollas foſſiles in Polonia, Luſatia, Saxonia, Thuringia inueniri notius eſt quam vt probemus.

Capvt XVIII.

De Belemnite bituminoſo & vicinis.

SVccini bituminis principium cum incidit in lapideum ſuccum, coaleſcit cum eo, mutaturque & formatur in dactylum Idæum dictum, vel Belemniten: vel etiam Balaniten & Phœniciten. Forma omnibus oblonga eſt cum fiſſura ſeu rima per medium longitudinis deſcendente. Materia ſucci marmorei bituminis ſpiritu vel afflatu perfuſi. Itaque & lapis maxime cenſendus eſt. Vtuntur ad calculos frangendos, quam vim habet & ſuccinum: Præterea ad Incubos & incantamenta, & dolores laterum. Glutinat & vulnera, exiccatque, & dentes vſtus purgare dicitur. Geſnerus auctor eſt puluerem etiam inflari equorum oculis ad cicatrices delendas: & ad vitra conflanda adhiberi. Vſtus in catino qui nobilior eſt, nonnihil bituminis redolet diſſilitque, cum crepitu. Inuenitur in Boruſſia, agro Lucemburgico, Saxonia iuxta Hildeshemium, Sue-

nea terræ fœcunditate ibi oriantur cum putredine, dum aquæ sunt adhuc mites, dilutæque, ita vt non obsistāt vitæ, quanquam exempla sint etiā in mineralib. Thermisq; viuentium plantarum & bestiarum, quæ aliis non assuetis solent esse exitio. In dilutiorib. itaq; lacubus, vel stagnis subterraneis possunt illa semina prouehi in animal aut plantam, & augeri, donec superueniens bituminea acrimonia, & succus metallicus generata iam transmutent, & ita exhauriant succum viuidum, vt nihil nisi cadauera mineralibus succis intermista transmutataq; & glutine saxis annata conspiciantur residua. Sed & illæ ipsæ res natali loco assuetæ & similibus succis, aliquo vsque nutritæ tandem per se tabescere & in mineralem materiam abire possunt. Nam acrimonia indies crescit, humido primæuo subinde exhausto, quomodo & homines a puero subinde euadunt sicciores. Sed de his supra. Matthiolus in præfatione quinti Dioscoridis narrat Didacum Mendozium Hispanum sibi ostendisse tabellas lapideas ex Veronensi agro delatas, quæ in longum scissæ varios intus pisces veluti insculptos habuerint, cum omnib. suis particulis, quamuis minimis in lapidem versis. Agit a.ibi de cochleis lapidibus inclusis, eamq; historiā declarat dictis tabellis. Cochleas, inqt, in saxis repertas calor conclusus ex materia pingui & lenta efficere videtur, & ex eadem gignere musculos & conchylia. Sed terra quanto est crassior, quam mare, tāto eo magis imperfecta gignit. Nec mirum cuipiam debet esse, quod eiusmodi conchylia in lapidū medio orta ibi diutius conclusa ipsis cedente lapide crescant & viuant: siquidē ego certo testari possum, me vidisse non longe à Timano fonte ppe Duinū castrum in Adriatici littore sitū, vbi maris alluit vnda lapides à sociis malleis ferreis frangi, atq; in illis plurima reperiri conchylia, q dactylos colore & forma vocāt, palmarū Caryoti similes. Hęc eadē me aliquādo comedisse memini in castro Goritię, q sane nō minorē quā ostrea in cibis gratiā habere cōperi, &c. Vide & reliqua. Addit n. se etiā comedisse in castro Duino; & declarat miraculū naturæ, tū fissilis lapidis piscib. tū fossilib. &c. Nos alibi ex Gesnero de istis disserui-

Cochleæ edules in lapidibus.

feruim* vbi ſimul de Rubetis, & ſerpentib. in mediis ſaxis ne poro quidẽ apparente egimus. Si viuere & creſcere in mediis poſſunt, etiam tandem exareſcere, & à lapideis metallicisque tum ſpiritibus, tum ſuccis transmutari, ſiue ſemen ſynonymum ex animali eo peruenerit, ſiue ſpontaneo ortu extiterit principium tale. Ita ſaxeus ſerpens piniferi montis, proculdubio aliquando vixit. De Conchyliis iſtis tamen etiam videndum eſt, an non adhuc humido ſucco conceptio eorum ſit facta, & deinde cruſta paulatim inducta aruerit, inque lapidem abierit, præſertim foris marina ſalſedine exiccāte. Marinas ſpumas, & viſciditates ſaxorum poſſe his principiũ materiale prębere pridem ſcripſit Ariſtoteles. Apertum & hoc eſt, poſſe tandem totum lapideſcere, vt tanquam ouum lapideum intus prægnans ſit lapideis conchyliis ſicut puer Rouſſeti in matrice ſua in lapidem eſt conuerſus: & in fonte non procul Viadro, vbi Francofurtũ eſt, conchæ lapidifactæ inueniuntur, vti & rami, folia, cortices, carbones, oſſa, &c. Sunt huiuſmodi multa etiam apud Theophraſtum & alios. Eodem pertinent illa miraculoſa de fonte Bollenſi apud Bauhinum: nec minus ea quæ extant in quarto tomo Theatri vrbium in Indice de Inſulis Daniæ verſus Holſatiam. Verba ſunt hæc: Altera inſulæ ſacræ rupes, quæ candet, ſabuloſa eſt, vbi ſuauiſſimi fontes paſſim exiliunt. Hic ad Boream & Subſolanum admiranda naturæ miracula ex montiũ viſceribus eruuntur: METALLVM colore & nitore aurum perfectum referens, & argentum rude rubrum. Metallicam terram auream erutam ad ADOLPHVM Holſatiæ ducem mittunt, quæ tuſa, lota, toſta, & ſeparata AVRVM perfectum reddit: Et tantam SVLPHVRIS quantitatem vt hinc ſumtus, qui in ſeparationem impenduntur, colligi poſſint. Inueniuntur in iiſdem venis NVCES AVELLANAE, & CANDELAE CEREAE in lapidem induratæ magna copia (videntur Belemnitæ eſſe) & conuerſæ in metallicam auream: LIMACES, & CONCHAE: GLESSVM etiam, id eſt, SVCCINVM: item Minores ARBORVM RAMI metallici tanta ſubtilitate, quanta nullus faber argentarius, licet artifi-

ciosissimus ex auro conficere posset. Hæc ibi. Apparet certe qua fingendi potestate succinus & bituminosus liquor sit præditus, & quod succinum fossile in eadem minera originem præbuerit istis mirabilibus. Caloris id opus non est solius. Principium quoddam comprehendi, & existere in tali materia oportet, & dispositionem ad motum formamque talem. Postea id à calore promouetur. Porro de fissilium picturis scripsit & Quadus. Is lapis, inquit, manifestas ostentat inspicientibus animalium fere omnis generis effigies ramentis & lineamentis, aurei coloris, ita vt quoduis primo intuitu dignoscere queas. Affirmant nonnulli eorum saltem animalium, quæ propinquus gignat lacus, præ se ferre imagines, cuiusmodi sunt piscium, anguillarum, carpionum, ranarum. Verum alii perhibent etiam aliorum animantium figuras exhibere ad vnguem, vtpote Gallorum, Salamandrarum, Pontificis barbatam effigiem cum triplici diademate, &c. In capsula Kentmanni est niger Mansfeldius cum imaginibus piscium coloris nigri, flaui, orichalcei; & alius niger cum ramis arborum & foliis oliuæ similibus.

CAPVT XVI.

De aliis lapidibus, quibus admistum est bitumen.

IN plura lapidum genera sese distribuit bitumen, & cum illis concrescit. Potissimum autẽ inuenitur cum pyrite modo sterili, modo metallifero. Ex hoc genere vnũ seruamus cui adnatum asphaltum ad candelam ardet, & nonnihil fluit. Color pyritæ est instar Galenæ squamatim compactæ: sed bitumini fuscus cum exili splendore. Est postea Cadmia tum sulphurea, tum bituminosa venenata è vallib. Grauis hæc est, metallifera, fusca, ad nigrum tendens. In rotundum

Cadmia venenata.

coactæ

Digitized by Google

coactæ sunt fibræ instar testæ ollarum, relicta in medio cauitate, tanquam acetabuli. Opinamur autem etiam alteram Cadmiam lapidosiorem, qua communiter vtuntur contra muscas & mures, non vacare bitumine: Imo & hunc lapidem qui in vallibus nascitur metallifer, nigri coloris, vt Cadmiam putes super saxo candido, è nigrore emicantibus punctis quasi Galenæ. Idem statuimus de alio nigro ponderoso, cui foris argentea inhæret alluuio. Intus nigritiam habet splendentem modo lithanthracum. Accepimus & aliud saxum durum solidumque, quem silicem bituminosum appelles, in quo bitumen coaluit cũ succo silicis in lapideam firmitatem. Color ei alicubi niger, alicubi fuscus ad rubrum declinãs. In fracturis splendet, nec aliter frangitur, quam silex corneus. Bitumen valde repræsentat, id quod Wolfram nuncupant, & quidem nomine carbonis fossilis supra diximus nobis missum esse fragmentum. Splendet admodum, adeo vt etiam oculos præstringat, instar Galenæ sterilis nitidissimæ. Cultro raditur vt carbo bituminis, & rasura friata digitis nigro inficit, minus tamen quam carbo. Ad candelam olet lapidem metallicum potius, quam bitumen. Non est res ponderosa, & facile diffringitur. Alicubi fibræ apparent in longum; alicubi non, sed quasi sessilis concretio est. Vbi rasa est, pumicosum quid conspicitur, vt putes sessilem spumam esse, vel exhaustum succo bitumen; nec vsque adeo negamus, quin carbo bituminis subterraneo æstu perarefactus sit. Aliquanto firmius est, id quod *Wolfram.*

Slacceualdæ Wolframum appellitant, plærumque innatum saxo & silici candido. Sed splendor & fibrarum ductus, rasioq; eadem. Est & ob saxum coniunctum ponderosius. Et sicut illud ob leuitatem potest elutione separari; ita hoc ignibus saltem cedit. Non dubitamus quin & Stibium aliquid de bitumine acceperit, sulphure intermisto, & plumbi vena cum aliis nonnullis, quæ mistura peculiarem ei tribuit naturam. Itaque & ebullit in igni, & fumum reddit non obscura habentem bituminis indicia. Aqua in qua extinguitur feruefactum plane olet eam, in qua Lithanthrax vstus. Vidimus & nonnihil flagrare inter ignes, idque non in principio, sed postquã iam plures ignes foret passum, & rubefactum, quod nobis videtur bitumini peculiariter congruere. Sicut item bitumen corrũpitur in ochrã ita stibium in terram rubram & flauam. Metallicam vero & mercurialem naturam intermistam esse, non tantum colligere est ex Regulo & metallis ipsis, quę non raro ex eo excoquuntur, nosque habemus ramentum, quod dicitur auro fœcundum esse: sed & mercurio qui inde elicitur, & floribus mercurialibus, effectuq; & vitro. De hoc autem alibi. Est lapis asbestus ferrugineus Plinio gemma montium Arcadiæ. Is quoq; debere aliquid sui bitumini videtur. Argumentum cõiecturę est indomita ignib. natura, qualẽ supra diximus ex Agricola exudare ex lapide fissili panibusq; inde factis dum vruntur. Reperias & alia saxa bitumini misturã sui & ortũ debentiã in metallis: sed fieri nõ potest ab vno omnia cognosci & describi. Relinquendũ nõnihil successorib. est.

Stibium.

Asbestus ferrugineus.

Schol.] Multa eiuſmodi tum mineralia ſimpliciter tum metallica nobis curauit Doldius noſter a viris rerũ huiuſmodi nõ imperitis, inter quos IOH. HEINTZIVM Med. Vallenſ. honoris ergo merito numeramus. Nec dubitamus ſi quis inquirat, plura paſſim occurri. Aliqua ſaltẽ exẽpla poſuiſſe nobis ſufficere, viſum eſt. Cadmiã venenatã, alias ſterilẽ, alias argẽto diuitem, quod attinet, alii ſulphur ei aſsignant, nec nos inficiamur, id coniunctũ eſſe; veruntamen bituminis argumenta non ſunt nulla. Triplex eius vidimus genus (de natiua in metallis loquimur, non de fornacaria, nec gleboſa, quam lapidem calaminarem vocant) vnum quod & Mattheſius deſcribit, inſtar teſtæ fuſcum, quod caput & poculum mortis nuncupant, quia muſcæ ex infuſa aqua potantes, vt & cætera animalia moriuntur. Alterum eſt ſaxum nigrum venenatum; tertium cinereum friabile, terræ ſimilius quam lapidi. Declinat eius color ad glaucum. Ei accenſere poſſumus venenatum iſtum pyriten, qui in metallo plumbi candidi inuenitur, ſicut & Cadmia ipſa. De eo Mattheſius ſcribit, quod Wolframo ſit ſimilis, admodum venenatus, ignibus domandus, ſed non impune, quandoquidem halitus eius viuentibus ſit pernicioſiſſimus, perdatque ſtirpes & gramina, quin & inficiat aquas. Nobis alius Pyrites venenatus eſt coloris partim aurei, partim cinerei & nigri. De Wolframo quoque lubet audire Mattheſium. Wolfrumum (inquit) quod latini ſpumam lupi (diximus friabilius inſtar ſpumæ vel ſpongioſi carbonis eſſe) quidam lupi pilum nominãt, propterea quia nigrum eſt & fibras in longum porrigit, more pilorum, naſcitur in vena plumbi candidi, tanquam Galena iuxta venam argenti. Quoddã leue & friabile eſt, poteſtq; aquarũ eluuio ſegregari; quoddam ſpiſſum & graue, quod oportet ignib. exuri, ne plumbi candidi ſplendor obumbretur. Eiuſdem generis eſt, & quod Schürl appellant metallici, nimirum, vt putamus lapis metallicus niger, granumq; ſterile, mentiens caſsiteri grumos nigros, ita vt venam plumbi candidi notham vanamque dicere queas. Hic quoque duplex eſt, leuis & fugax in aqua; *Schürl.*

 grauis

grauis & non facile domandus, vnde colligimus bituminei aliquid & huic sese insinuasse. Mentioné facit idé autor etiam ferruginis cuiusdam in vena Cassiteri, quæ aliquando flauescat vel rubescat; aliquando sit nigra, fallatque nouitios metallicos simili grumis stanneis specie. Addit attritu rubefacere, quod nobis in memoriam redigit Schiston illum Affricanum Sotaci apud Plinium lib. 36. cap. 20. qui niger existens à radice attritus cotibus nigrum colorem reddat, ab aduersa vero parte rubrum, quod cum proculdubio etiam faciat illa ferrugo, Schisti huius speciem esse arbitramur: Et sane etiam Schistus nodosus & alterius generis in iisdem reperitur fodinis, tum leuis, tum durus. Cogitandum insuper est, an nõ etiam illi lapides nigri, ferrugineive, q̃ è nubib. deiiciũtur, aut ex aere cadũt, bitumen cõtineant. Sulphur quidem redolẽt, & mistum id esse nihil prohibet: sed si cogitamus Æthnæas tempestates adeo nõnunquam sæuire, vt in vastam altitudinem latitudineq; traiiciant non fauillam tantum & cineres, sed & saxa: ibi vero non sulphura tantum, sed & bitumen, imo hoc magis illo flammis præbeant alimoniam; in auras euehi bitumineas secretiones, halitusque, ibique volui & consistere denuo, indurari quoque lapidea firmitate, & tandem in præceps delabi, non est absurdum affirmatu. Solinus ex Theophrasto & Æliano mentionem facit lapidis, qui dicitur Mylias, fluentis ex monte Æthna luti nigri modo in Sicilia & post durescentis colore custodito. Pyritis videtur accenseri, sed fors non est expers bituminis.

Schistus anthracites.

Fulminei lapides nigri.

Capvt XVII.

De Ebore, osse, cornuque fossili, & similibus dubitatio.

lib. 36. cap. 18.

Theophrastus auctor est, inquit Plinius, ebur fossile candido & nigro colore inueniri, & ossa è terra nasci, inueniriq; lapides osseos. Scribit quidem Theophrastus in lib. de lapidib. esse

ἐλέφαν-

ἐλέφαντα ὀρυκτὸν ποικίλον μέλανι, Ebur fossile nigris distinctum variatumque maculis: sed nobis etiam experientia præsto est. Nam in Thuringia crebra inueniũtur cornua etiam alicubi ex terra prominentia, quæ putant esse Monocerotis, & pro hac etiam vendunt Agyrtæ. Hæc alba quidẽ sunt, sed maculis nigris passim picta, quanquã nõ totaliter, & secundum omnes partes. Penes nos sunt partes duæ (tametsi etiã alias viderimus plurimas & fere in officinis prostant titulo vnicornu) vna cretacea argentaria admodũ subtilis materiæ & vnguibus rasilis, cuius farina refert tenerrimum ex terra Coloniensi vsta cinerem. Paucæ huic insunt maculæ plũbeæ. Altera nigris punctis & fibris magis est varia. Aspectum si consulas, dentẽ putrefactum esse credas ratione materiæ; Forma integra est cornu, sed in crustas fissilis, & fragmenta facile diuisibilis. Vidimus portionem quæ referebat obtusum acumen dentis Elephãtini, vel istius dentatæ Phocæ cuius mentio est in Septentrionali Hollandorũ nauigatione, ex cuius dentib. fiunt pectines, & quos Fuchsius voluit pro Ebore vero hodie vendi. Erat n. quasi latiuscula tabella, sed in acumẽ obtusum fastigiata. Venditor exponebat pro vero vnicornu. Color ei sordibus ad flauum declinans. Verum non est opus descriptione operosa, cum putemus lõge rectius ex autopsia passim in officinis existentis rei posse historiam colligi. Alibi indicatum est inueniri & dentium aliorumq; ossium formas. Quæ sit materia dubitari potest. Videtur initio succus quidã propriæ naturæ esse, qui in terra subtili argillo-

ſaque exiſtere ſoleat, & forma cornu vel dẽtis oſſiſque coaleſcere: Ex eodẽ fieri & oſtracitas, & pectines foſſiles & chernitas Plinii Ebori ſimiles; ollas quoq; foſſiles, & ſabulũ oſteocollũ aliaq; plurima. Putet quis ẽt margã putrefactã, aut gypſum aut alabaſtru, vel marmor corruptũ fuiſſe, & inde poſtea aquis abreptũ cinerem alicubi coaluiſſe. Noſtra coniectura eſt, ex bitumine extitiſſe. Argumento ſunt primũ ꝙ Ebenum foſſile nigrũ & Gagates eadem pene ſint materiæ facie & ductib. Et ſi Gagates aliqua affectione in albũ mutaret̃, & firmitate amiſſa terreã acciperet friabilitatem, nihil differre dixeris. Deinde quod huiuſmodi fictiones apte cõueniant bitumini, vt in ſuccino, fiſſili lapide, & toruenis explicatum eſt. Tertio ꝙ inter ſuccina alba reperiatur quoddam friabile, minimo pene ad aſpectum diſtans diſcrimine. Quarto quod plumbeæ maculæ & nigræ videantur ex incinerato bitumine reſiduæ eſſe id quod ſępe animaduertimus in vſtis calcinatiſque bituminoſis. Quinto, quod tenerrimus cinis ex terra Colonienſi & ſimilibus emergat, nihil omnino differens à puluere iſtorum oſſium niſi ſoliditate, quam facile accipit à ſucco, & ſimul fingi poteſt miſcerique exacte. Perſuaſum itaque eſt, iſtas terras vbi frequẽter inuenitur, bituminoſas eſſe, præſertim teneriore genere bituminis, & quaſi notho ſuccino albo vt ager Saxonũ circa Hildeſhemium, & ad Ilmenũ amnem circa Vinariam, & Elbingerodã, &c. aut ampelitide. Hunc albi ſuccini abortum, vel terram ampelitin, vel vſtione in cinerem tenerrimum abiiſſe, retentis tamen nigris

Agricola: multis conſtat indiciis agrum Hildeshemium aliquando arſiſſe. Quidni & Thuringicũ vbi iſta

gris particulis ex nigri bituminis succo (nã ægre albeſcit totum) vel aliqua corroſione aut putredine: Deinde liquoribus ex terra, vel aliunde affluentibus, rediiſſe in terræ ſolidæ ſpeciem, quæ concepto aliquo motu incrementum ceperit, & ſeu regulari vi naturæ, ſeu obiter, aut ex loci vi profeciſſe in ſpeciem cornu, dentis, pectinis, &c. Ipſa vero materiæ ratio ductibus ſuis, & læuore Ebori facile comparari poteſt præſertim vſto. Plinius gemmam Arabicam Ebori ſimillimam eſſe ait, ſaltem duritie maiore. Alii lapidem Arabicum maculoſo Ebori comparantes, & tritum illitumque hæmorrhoidum fluxibus, & cinerem dentifriciis accommodantes, videntur nihil aliud quam foſſile vnicornu deſignare, quanquam aliqui Speyrglaß non recte vocent. Ad hanc claſſem & iſtam fortaſſe retulerimus non incommode. Ebori ſimilis eſt & Batrachitis quędam: Ita alia in Cappadocia & Phrygia naſcens.

inueniũtur? Cineres poſtea præbuerunt materiam oſſibus foſſilibus.

Schol.] In generalib. monuimus videri nobis in his regionibus quibus venenata animalia & aliæ beſtiæ ex putredine natæ deſunt, bituminis ſulphuriſq; naturam inſignem habere energiam. Itaq; & adhuc ſentimus terras medicatas, potiſſimum quas ſigillis notant, hinc aliquid traxiſſe. Certum eſt experientia ſulphur, ſuccinum, ambram, & alia mitiora bitumina peſti & venenatis aduerſari in hominib. Ex analogia effectuum qd ni ſtatuamus de cauſarũ congruẽtia? Siue ergo quis putet foſſile ebur ex argillis & bolis medicinalib. eſſe, ſiue marmorũ tabe & ſimilib. nihil detraxit noſtræ coniecturę. Ne in hiſtoria ſimus prolixi, remittimus lectores ad Agricolã Geſn. Mock. & alios, q̃ hui⁹modi cõcretiones ſuſi⁹ deſcripſerũt. Illud ſaltẽ innuere voluim⁹, videri nobis ex bitumine primã originẽ eſſe, ſiue trãſmutata talia dicas, ſiue aliter facta. Quãtũ nos ꝓbauim⁹ indiciis artis, terra ampelitis

Digitized by Google

ſimæ ſtaturæ homines fuiſſe, idque comprobatum eſſe oſſibus immenſæ magnitudinis effoſſis. Suſpicor tale quid eueniſſe ex bitumine albo affecto. Conſiderandum eſt an eodem referri queat Trochites, Enoſteos Kentmanni, Oſteocollus, Lithoſtracus, Gloſſopetra cum lineis cęruleis in ſuperficie, & nigra Boruſſica cum aliis, Strombites etiam & Ctenites, &c. Quanquam enim iam ſint lapides, tamen nihil prohibet ex bituminis calce ortos eſſe. Chernitæ Plinii creduntur eſſe illi Palmati lib.36.cap.18. Ollas foſſiles in Polonia, Luſatia, Saxonia, Thuringia inueniri notius eſt quam vt probemus.

CAPVT XVIII.

De Belemnite bituminoſo & vicinis.

SVccini bituminis principium cum incidit in lapideum ſuccum, coaleſcit cum eo, mutaturque & formatur in dactylum Idæum dictum, vel Belemniten: vel etiam Balaniten & Phœniciten. Forma omnibus oblonga eſt cum fiſſura ſeu rima per medium longitudinis deſcendente. Materia ſucci marmorei bituminis ſpiritu vel afflatu perfuſi. Itaque & lapis maxime cenſendus eſt. Vtuntur ad calculos frangendos, quam vim habet & ſuccinum: Præterea ad Incubos & incantamenta, & dolores laterum. Glutinat & vulnera, exiccatque, & dentes vſtus purgare dicitur. Geſnerus auctor eſt puluerem etiam inflari equorum oculis ad cicatrices delendas: & ad vitra conflanda adhiberi. Vſtus in catino qui nobilior eſt, nonnihil bituminis redolet diſſilitque, cum crepitu. Inuenitur in Boruſſia, agro Lucemburgico, Saxonia iuxta Hildeshemium, Sueuia

uia in agro Kirchensi & Bollensi, Dania & alibi. Species sunt variæ. Pollicem alii repræsentant, alii fusum muliebrem. Quidam in basi cauitatem habent, quidam toti sunt solidi: nudi alii, alii armati lorica. Succini falerni colorem habet Prussicus & Pomeranius: alius fuscus in cinereo est; alius subniger, alius subflauus, cinereus, candicãs aut in rubro niger. Nonnulli perspicui sunt, quidam neutiquam. Attrahunt aliqui paleas attritu vt succinum. Olent nonnunquam cornu bouis, vt iudicatur quibusdam; nõnunquam aliter æstimatur odor, vt argumento vrinæ feliuni; nobis videbatur stibium: aliqui odore carent. Quidam quasi fracti in medio apparent, iterumq; iuncti & solidati. Inueniuntur vtroque in genere nempe pollicari & fusorum: quantitate differentes, & maiores etiam Ceraunitæ vocantur. In medicina vsurpari debet Lyncurius succinus dictus, nempe is qui perspicuitate falerna & odore succinum quodammodo repræsentat. Chymicus potest ex eo liquorem & salem ad calculum, tanquam ex crystallo & similibus facere reuerberando extrahendoque vel aquis acutis, & repetita opera per spiritum Guaiaci, & Chalcanthi vel limoniorũ, &c. elaborando. Species potissimum sunt duæ, Belemnites oblongus, & Phœnicites dactyli instar.

Ioannes de Sancto Amando Lyncuriũ quæ-rit intra Lyn-ces: qui mihi si-bi causisse opi-one videtur ne

Schol.] Belemnitæ titulo Lyncurii inueniuntur in pharmacopoliis. Transparentem potissimum si obuertas luminis principio, forma fere dactyli formauit natura cum rima secundum longitudinem. Per medium crassitiei, seu intus, quasi fistula traiectus est in cui⁹ cauo latet vel alba, vel lutea medulla: Et est ea cauitas modo angu-

Digitized by Google

angustior, modo amplior, vnde non mirum si aliquãdo tam exile est corpus, vt tunicæ potius instar & armaturę suum nucleum ambiat, quam solida substantia. Externo aspectu teres occurrit. Color ei spiceus, æmulus succini falerni aurei. Sed pollen tritu inde factus candet. Dense stipatæ fibræ conuertuntur circulo latitudinis, & concurrunt ad internum canalem quasi rotatæ, seu radiis in rotam coactis. Puluis igni candefactus albedinis aliquid perdit, & ad cinereum declinat polluiturque. Globari solet, & hoc modo aliquid humiditatis prodere. Stibium videbatur magis olere vel bitumen lapideum, quam succinum, idq; ob salem nitrosum, aluminosumque & partim etiam chalcanthinum à quib. perspicuitatem acquisiuit. Integra portio in catino ignito excãdescit, & albedinem, sed cinereo propinquam accipit. Consurgit in molem ampliorem vrendo, spiritibus in actum vocatis, & intromisso aere. Si raseris cultro, vel lima, farinam cretacei pulueris instar collegeris. Calcẽ si gustes initio aliquid salsi terreni cum quadam astrictione percipias; Sed mox nonnihil dulce, vt chalcanthum. Dicas ergo principia eius esse bituminis calcem, liquorem saxeum, salem & chalcanthum. Vstione integri quoq; nedum particularum perit perspicuitas. Calx alba quidem in genere apparet. Sed nihilominus mistũ habet aliquid subcinini, cinerei & candidi vt creta argẽtaria. Deprehendimus in quodam ochrã bituminosam. Verum enimuero historiam belemnitæ abunde descriptam inuenies apud Gesnerum in libris lapidum, vbi & Agricola, & Bellonius & Kentmannus citantur. Est nõnihil etiam apud Ioannem Bauhinum in fonte Bollẽsi, item Goropium, quem Mockius citauit, & alios. Itaque nostra opera non eget explicatio. Ne vero conquerantur studiosi sibi liberos deesse, haud grauabimur hoc operæ adiicere, & ipsorũ autorũ verba oculis supponere. Ex Kentmãni cistula hæc sunt: Lapides grauidi, Albschoß: Belemnites magnus cinere⁹, qui frictus olet vstũ cornu bouis, continẽs terrã candidã. Alius paruus habet terrã cinereã. Alius magnus arenã amplex⁹ nõ olet frictus. Est & paruus cũ candida terra, non olens. Hi reperiuntur in fossa

controuersiarũ põdus sustineat.

Kentmanni Belemnitæ.

fossa Hildeshemia. Brussius in rubeo niger pellucidus terram continet: Alius cerei coloris pellucidus. Hildeshemi in terra reperitur albus quasi vstus, continens lapidem nigrum, durum, boni odoris fere albi succini. Adhuc Kentmannus. Agricola, Belemnites sagittæ effigiem repræsentat. Quare Saxones eum vocabulo ex Ephialte & sagitta composito Albschoß nominant, potumque contra eiusmodi suppressiones, & noctis ludibria valere dicunt, ac fascinationibus occurrere. Hunc lapidem hodie Medici quidam pro Lyncurio habent, & vsurpant, qui tamen ex vrina lyncis non concreuit. Neque enim vllum tale fuit Lyncurium; sed veteres scriptores, succinum, vt dixi, sic appellarunt, quod ipsis opinione persuasum esset ex vrina Lyncis fieri. Si quis tamen vnquam Græcorum Lyncurium, quod non esset succinum, vidit, hos Belemnitas, opinor, vidit. Nam ex eis quidam succini Falerni habent colorē, & pellucent. Quidam paleas, aliasque res minutas, tanquam succinum ad se aliciunt. Reperitur autem Belemnites in pluribus Germaniæ locis. Belemnites aut est cinereus, aut candicans, aut in rubro niger, qui omnes inueniuntur Hildesheimi; aut succini Falerni colore, vt Prussicus & Pomeranicus. Vstus vel candidus fit, vel in candido cinereus. Vterque reperitur inter vbem Hildeshemum, & arcem Mariæburgum in marmore antri, quod à Nanis appellant (Zwerghöhl) ad sinistram. Nam locum illum quondam arsisse alia multa, præter huius lapidis odorem, indicant. Quin aurea armatura non modo Belemniten Hildeshemi in fossa mœniorum generatum ortu, sed eius etiam radicem conuestit extrinsecus, quæ armatura sine arte mirifice nitet, atque imaginem instar speculi reddit. Belemnitæ autem si confricentur, ex eis quidam olent cornu bouis limatum, aut vstum, vt Hildesheimi in marmoris eiusdem odoris commissuris nati. Aliqui sine odore sunt, vt reliqui. Diuersa vero ipsis est magnitudo. Cum enim maximis esse soleat digiti longitudo & crassitudo, Hildeshemiis, in fossa mœniorum, qua spectat ad septentriones repertis, est interdum sesquipedalis longitudo, brachii crassitudo. At figura omni-

Agricola.

Digitized by Google

imnibus est sagittæ, ex ampla radice deficientis in tenuissimam aciem. Omnibus à natura inest quædam quasi rima, qua fit vt facilius in longitudinem diffindantur. Sed ea pellucidis magis quam cæteris est conspicua. Eadem interdũ aurea armatura vestitur intus. In aliis præterea inest terra, in aliis arena, in aliis lapis, qui nõ ipse solum, vt Belemnitæ, in conum acutum est turbinatus, sed etiam arena & terra. Verum lapis quẽ continet Belemnites aurei coloris armatura tectus plærumque cõstat ex crustis, tanquam membranis quibusdam primo latis, mox magis ac magis strictis. Quoniam vero Belemnitæ exiccant, Borussicis & Pomeranicis Chirurgi curant vulnera. Iisdem Medici & Saxones suis, non aliter ac lapide Iudaico frangunt calculos. Tantum Agricola, Gesneri additamentum proponit hos Belemnitas: Primus Belemnites vel dactylus Idæus à figura sagittæ, nigricat, & radios à centro diffundit, vt apparet; Solidus excepta basi, sicut etiam cornua animalium aliquousq; caua sunt, inde solida. Accedunt Belemnitę odore quoque ad cornu vel os vstum, aut felium fere vrinam (is est Stibii odor, aliis bituminosus iudicatus) substãtia friabilis fere est. Color nigricat. Quidem ex eis fracti fuisse videntur, & rursus sponte coagulati. Alius est eiusdẽ basis concauæ in medio, terram vel lutum continens. 3. Eiusdem alia species intus atra, & leuissima, nullis radiis, foris albicans, tanquam crusta è creta inducta: substantia ei durissima, vt & ignem emittat tanquam silex. Fœtoris nihil habet. Magnitudine & figura cacuminis etiam modice inclinati, pollicis articulũ superiorẽ referens. 4. Belemnitę species minor linea per mediũ diuisa, & ad lucem perspicua, minus nigra, è fusco candicans, vel etiam subruffa obscurius radiata, nec ita fœtida, quã multi pharmacopolæ habent pro lapide lyncis, eã præsertim speciem quæ parte altera pellucet, & subruffi coloris est, linea mediam secundum longitudinem diuidẽte. Hic in Borussia prope Regiomõtem magna copia ex monte effoditur à veterib. ob perspicuitatẽ, vt Ioannes Kẽtman. ad me scripsit, Lyncurius appellatus. Lapis Belemnites omnis plęrumq; constat cortice, & parte inte-

Gesneriana de Belemnit.

riore ceu carne: nonnullis et medulla inest mollior. Germani quidam lapidem hunc vocant Luchßstein/ id est, lyncis lapidem, etsi pharmacopolæ quidã non quãuis hui⁹ speciẽ, sed minorẽ subruffam & aliqua ex parte pellucẽtẽ pro lynceo lapide vsurpent. Inde ad vulnera prodesse coniiciunt, quia Schoßstein vocant, & ad pleuritidẽ, quæ veluti telum quoddã internũ vno in loco pungit & affligit, tanquã ex ipsis rerũ formis ac figuris vsum earum & remedia indicante natura. Alii Rappenstein (coracian, vel coruinum lapidẽ) siue à colore nigro, quo species quædã eius colorantur: siue, vt quidã nugãtur à coruini veretri similitudine, dicunt. Ad renũ calculos in Hispania eius vsum esse accepi. Vstus quidẽ mihi videretur vtilior saxifraga potissimum & aliis admistis, aut potius liquor in quo macerata hæc fuerint colatus. Dentes etiã vstus expurgat. Posset a. odoris gratia aliquid iridis misceri. Malleo percussus per transuersum plærumq; frangitur & graueolet intus, vt dictum est, & ne vstus quidẽ virus illud deponit. Sunt qui oculis equorũ ad exterendas cicatrices vstum inflent. Audio & ad vitrum nescio quem eius vsum esse, & Alabandicũ nescio quã recte appellari. Reperitur circa Siblingam pagum qui Scaphusia, Heluetico oppido, itinere duarum horarum distat, & in vicinia super Hallouiã & iuxta Æzingam in agris asperis lapidosis, & soli rubentis, ni fallor. Aliquando etiam in aruis ibi franguntur aratris. Integros etiã reperiri aiunt fusi quadam, seu rhombi oblongi vtrinque mucronati specie, aut Pyramidis potius duplicis (coni) iunctis inuicem basibus, mucronib. autem oppositis. Sed tales videre nondũ mihi contigit. Is qui tertio loco pictus à nobis est exhibitus prę cęteris videtur dactyli Idęi nomine dignus esse à dactyli, id est digiti, pollicis præsertim humani similitudine. Nam & crassitudine fere pollicis est, &c. Petrus Bellonius singularium suorum lib. 1. c. 15. tradit hunc lapidem dactylum Idęum, seu Belemniten, (nõ n. distinguit) in monte D. Ioannis dicto prope Lucemburgum oppidum nasci, tanta copia vt cum Gallorum rex Franciscus munimentũ in eo monte extrui iussisset, fossores cum tres passus profunditatis exegissent, nihil vbe-

Bellonii Belemnita seu Dactyli.

vberius his lapidib. inuenerint, eosdemque falso lapidũ lyncis nomine pharmacopęis diuendi, &c. In horum lapidum genere maximum aliqui Ceraunitẽ vocãt. Vnũ ex eis depictum Kentmannus ad me misit nouem digitos longum, Diametro in basi (quæ radiis distinguitur) duorum pollicũ, colore fusco in cinereo, his verbis asscriptis: Hic maior lapis vulgo Ceraunites appellatᵉ, sed male. Nam Hildeshemi in fossa circa mœnia reperitur, & alterius lapidis reiue attritu vt cornu vstulatum olet. Sed alii ibidẽ inueniuntur odoris expertes. Idem Geppingæ in Ducatu Wirtembergensi quatuor milliaribus à Tubinga in magna copia ex agris inter arãdum eruitur. Differentiæ eius plures sunt. Inuenitur n. cinereus, qui olet cornu bouis vstum. Alius cinereus, qui nõ olet, lapidẽ in se continens. Alius eiusdem coloris sine odore terram continens pellucidus: albus: niger radiatus: cineraceus & lucidus; quẽ audio in Italia nonnullos pnigitin (nescio quã recte) & lapidẽ alabandicũ nominare. Ego in arce prope Rotenuilã apud Baronẽ Wilhelmum Wernerũ lapidẽ Belemnitæ similem vidi, pedalem fere, non radiatum, in cuius superficie animalcula quædã vt lacerti eminebãt. Hæc omnia Gesnerus compilauit. Iohan. Bauhinus de fonte Pollensi: Reperiuntur quoque veluti contorta cornua, q̃ Ammonis nominant. Limaces item quidã cupri modo lucentes, parui. Belemnitæ varii Pyritæ adhærentes, vel lapidi duriori: alii fuso muliebri similes parui: alii radiati, alii neutiquam obseruantur. Nonnulli reperiuntur quos diffractos natura, dictu mirabile, in terræ visceribus coagulatos tanquam glutine interiecto reparauit. Item: Fodiendo admirabilis aquæ puteum repertus cum Pyrite & fluore albo Belemnites Octobris vicesimo in Kirchen in puluerem contritus album in catillum subiectis prunis candentibus impositus, nec colore mutato nec fumo emisso crepitauit solũ. At cum contunderetur bituminosi nonnihil redolebat. Idem integer in vasculum coniectus paulatim cũ crepitu consumtus est, & in puluerẽ redactus, odore tantillũ ad bitumen accedẽte. Hæc ille. Goropius in Gothodania l. 7. Nõ ꝓcul ab vrbe lapillᵘ inuenitur de

I. Bauhin.

Goropii Phœnicites seu Pyrenc.

genere, vt videtur, Lyncuriorum similitudine nuclei olearum plærumq; bifidus, sic coagmentatus vt non difficulter in longum diducatur. Ex hac igitur defodiendi consuetudine clarum euadit hallucinatos eos esse, qui arborũ lacrymam Electrum crediderunt, cũ re vera bituminis lapidei genus sit è terra, perinde atque bitumẽ liquidũ exudans, & in lapidem deinde in ipsa arena coagulatum. Cui accedit Lyncurium ẽt in colle suburbano inueniri, duritie magis & figura quã natura diuersum; quod cùm ex arbore nulla fluat, sed in terra haud secus atq; alii lapides concrescat, indicio est eodẽ modo succinum fieri, quamuis liquidum è terra matrice profluat lentore suo secum, quę obuia sunt, raptis, in mari dein inde, vel arena coagulãdum. Hæc isti auctores, qui sane diligentia inter se certasse videntur in illustrando Belemnite & nobis nihil vlterius cognoscendum relinquere voluisse. Illud tamen monẽdum est, cum Gesneri nares odorem istius lapidis comparent cum vrina feliũ, an nõ credendum sit ab initio Lyncuriũ dictum, quod Lyncis lotium oleret, & inde acceptum argumentũ de eius ortu? Cętera Lyncurii dedimus c.16. lib. de succino in superiorib. Vnde acquirat talẽ formã quã describitur, dubitet aliquis. Nucleo dactyli palmæ similiter per longum fissus est rima, & intus continet aliquid in canali seu fistula, vt credatur cortex conuolutus esse ad aliquid intra se occultandũ. Dicemus quid sentiamus. Materia eius succus est lapideus vel marmoreus, quandoquidẽ inter marmora inuenitur, vel eius generis ex qua fiũt magni isti coni in speluncis Hungariæ, Thuringiæ, Soxoniæ, Norimbergiæ, &c. Eam dũ profluit cũ aqua sua putamus primũ in planũ effundi, lõgumq; extendi, sed postea acceptis spiritib. bitumineis succinisue & salib. mineralib. vel horũ liquorib. qui ẽt in profluxu misceri possunt, paulatim resiccari reflectiq; ita vt qua latior pars est, basis fiat qua tenuior, mucro. Interim quicqd in dorso iacet terrarũ, vel lapillorum, id cõprehensum vna includit, & magis magisque arefacta iungitur tã exacte vt vix rimã per longũ vbi coierũt labra, animaduertas, q̃ tamẽ ipsa quoque in molliorib. continuatur obliterato plane vestigio

Vnde formã Belemnitæ.

ftigio, intus autem manente cauitate. Quod si materia fibratim fluxit ob vitreum succum intermistum, radiata dispositio in circulo apparet; sin absque fibris, vt calx vel gypsum aqua dilutū, marmoreā saltem, vel margosam retinet speciē. Cum duo coni basibus iunguntur, id accidit ex contactu viciniæ, dum adhuc viscidę sunt extremitates: Et quæ per directum sese comprehendunt, trahunt sibiq; se mutuo accommodant. Sed & hoc fieri potest vt tabula in medio latior quā extremis ita conuoluatur, interimq; rupta nōnihil latiore parte nihilominus coeat. Vnde species vtrinque mucronata. Causa itaq; talis conformationis non erit interna quædā natura vegetabilē imitata perpetuitatē motumq;: Sed materialis saltē dispositio ex succo lapidoso, quā adiuuant cōiuncti succi chalcanthini, nitrosi, aluminosi, salsi, &c. Foris vero spiritus exiccantes loci, & area puluerulenta siccaq; motū promouent. Nouim⁹ n. tales tabulas retorqueri solere. Magna multitudo in vno loco coire potest quia profluēs materia diuiditur, & abrūpitur principio terminante sicco. Inde sunt & armaturæ internæ, externæ, qa incumbens tabulis cutis vna replicatur. Inde aliquib. est tenuior cortex, & intus spaciū grandius, aliqb. crassior crusta, & vix vidēda cauitas, quia fluxus ab initio fuit spissior materiaq; copiosior. Inde est & circa basin in nōnullis, cauitas quia latior pars non potest coire tā anguste, vel ēt cōprehendit plus materiæ ꝙ postea iterū excutitur. Verūenimuero si cui placuerit his addere formatiuā quandā peculiarē, qualē in gēmis sponte naturæ ad perpetuā quandā formā solēniter figuratis, agnoscimus; Et dicere eā hic esse rudiorē quidē, sed tamen quantū potest cōtendere, vt si gēma non fiat ob materiæ inhabilitatē, fiat saltē conus, vt in Ebore fossili corniformi, & dentib. aliisque ossib. & ollis natiuis & ꝑterea multis similib. euenit, creatore omnipotēte singulis suum intra se motum largiente, cum ꝑsertim bitumen ad suscipiendas figuras ēt animalium sit aptissimum; cū eo non multum sumus pugnaturi. Quod a. non absit bitumen succinum, vel aliud quoddā, licet id in omnib. non agnoscatur, his ostēdi potest argumētis. 1. quod succini

vim exhibeant præstantiores belemnitæ in attrahendis paleis, 2. quod aliqui ēt album succinū oleant, aliqui bitumē, cuius halitum item cōparant cornu vsto & marmorib. nonnullis asscribunt ita vt marmorea potius res quā bituminosa sit iudicanda. Sed fieri potest vt & marmor ob bitumen ita oleat. 3. Nonnulli etiam ipsa specie materiali repræsentant albi succini quandā formam. 4. Ochra bituminosa in aliquibus cernitur. 5. Inueniūtur in locis quæ olim arsisse creduntur, & vbi indicia sunt ēt alia bitumina nasci, quemadmodū in agro Pollēsi, Borussico, Pomeranico, Danico & alibi. 6. Habent & effecta succini in calculis pellendis, &c. 7. Eadē pene mineralia ex eis eliciuntur q̄ ex specieb. bituminum nēpe nitrum, chalcanthū, sales, &c. 8. Eodē facit & perspicuitas & color flauus, cereus, cinereus, niger, ruffus &c. qui in bituminib. inueniuntur. 9. astipulantur & autorū iudicia, vt Goropii, Bauhini & eorū q Lyncurii vocē tam succino quā Belemnitæ nobiliori cōmunem fecerunt. Quod si inter hæc argumenta quædā imbecilliora visa fuerint, cæteris in subsidiū imploratis conuocatisq; multa proficient quæ sola parui fuerunt momenti. Cū occuparemur inqsitione Belemnitę Doldius noster, vt est ea in re diligens & liberalis, misit nobis conū quendā talē, qualē Gesn. describit, æmulantē magni Belemnitæ speciem circa Norimbergā in quodā antro natum. Is collatus ad Belemnitē, seu dactylū Idæum mineralē, eandē visus est habere materiā. Forma ei conoides à lata basi in mucronē obtusum desinens, teres, solida, crustis, quarū altera alteri subinde inducta vsq; ad crassitiem satis amplam, compacta, id q̄ obseruauimus ēt in succini styriis. Succus ex quo concreuit splēdet vt magnetis. Rasus cultro, præbet pollinē candidum pictorib. pro marmore albo inseruiturū. Est & triti puluis candidus. Non valde magnum pondus obtinet. Nam sat grandis particula si cū cæteris lapidib. grauibus conferas, vix drachmā pendet. In igni, cui in cochleari ferreo immisimus, nōnihil exilit, id quod de suo belemnite retulit & Bauhinus, nosq; vidimus in vulgari. Causa est spiritus salis inclusus. Deinde licet prius attritus fuisset in puluerem; tamē in catino

Doldius vocat lapideam styriam in cryptis cōcretam hominis ape lōgitudine, & formæ variæ instar rudis speciei humanæ, capite, brachiis pedibus & trunco distinctis. Legēda sunt Werneriana de aquis Vngariæ & quæ referūtur de loco Thuringiæ Wallomanns-höhl.

tino

vino iterum coaleſcit, more aluminis, quæ res indicat alumen intermiſtum eſſe, cum nitro. Linguæ calx adhibita ignauius initio mouet ob terream portionem prævalentem; Sed poſtea magis magiſque alumen prodit, & mordacitate quadam acri moleſta eſt. Portiones integræ igne reuerberii peruſtæ, plane id patiuntur quod eodem modo Belemnites tractatus, aut lapis calcarius vſtus. Color prius micans ſplendenſque perit & tranſit in albocinereum inſtar cretæ ſubcinereæ vſtæ. Si aquæ feruenti decoquas, aut maceres, ea inde fit ſubdulcis. Si amplius vras & diu vrgeas flamma, calx candida euadit quæ prius erat cinerea admiſtis portionibus nigris. Igni fere ſexta pars abſcedit. Odor dum calcinatur ei eſt gypſeus, ſeu qualis marg æ, vel cretæ. Calx extracta per aquam exhibuit primo farinam albam, poſtea halonitrum, tertio alumen. Vnde & in trulla ſuper prunis ebullit more aluminis. Pars item euaneſcit & in ferrum irrepit vt halonitrum. Abſumta hac penitus veſtigium profunde in ferrum impactum conſpeximus. Relictus eſt poſtea tofus qualis ex alumine vſto, albus, ſaporis ſalſi, terrei. Loquimur autem de extracto, & non de calce integra. Exiguum ſignum rubedinis ferreæ, violaceæue & chalcanthinæ apparuit. Vnde colligere eſt præter halonitrum & alumen nonnihil atramenti concurrere, id quod etiam acrimonia huc inclinās prodit. Hęc de illo cono. Proculdubio natura terræ in circuitu aluminoſa eſt & nitroſa. Nouimus autem vtrumq; lapideſcere. Quod attinet in hiſtoria Belemnitæ, nomen Idæi dactyli, legitur id apud Plin. inter gēmas lib. 37. c. 10. Idęi dactyli in creta, inquit, ferreo colore, pollicem humanum exprimunt. Hæc deſcriptio non poteſt Belemnitis accōmodari, niſi præfractæ ſaltē cuſpidi. Qui itaq; proprie loqui malūt, conos oblongos appellāt ſagittas ſeu Belemnitas (miſſile iaculū, à βιλεμνον & βέλος φ à βάλλω deriuant) ſuccinos a. Boruſſicos alioſq; ſimiles Electri odore, virib. colore & tranſparētia, Lyncurios: Paruos ferrugineos & nigros, referētes pollicē humanū quomodocūq; Idęos dactylos, quos olim oportet fuiſſe alicui⁹ pretii cum inter gēmas receſeātur, vt & Ammonis arietinū

Belemnitæ.

Lyncurii.

Dactyli Idæi & Balanitæ.

Crateritès. aureumq; cornu. Videndum de Craterite est quem Plin. dicit esse prædurӕ naturӕ (& est aliquis dactylus siliceę firmitatis) inter chrysolithum & Electrum colorem habentem. Quoniam itē aliqui belemnitæ potissimū succini illi⁹ Lyncurii nucleū dactyli palmæ referunt, cur nō *Phœnicites.* queant Phœnicitę Plinii vocari nō videmus. Ait eos appellari ex similitudine balani, quā certe minores isti ob*Syringites seu Enthalium.* tinēt. Putet quis huc pertinere & Syringiten stipulæ in*Lib. 5. Diosc. cap. 84. de vrina.* ternodio similē, perpetua fistula cauatū. Sed aliud gen⁹ lapidis hoc est, diciturq; Enthaliū nonnullis. Matthiol. vulgarē Lyncurium explodit cum suo vsu, & accusat ei⁹ ꝓbatores neglectæ familiaritatis Dioscoridis & bonorū autorū: sed non satis attenta mente, animoq; concitatiore q̄ par erat. Si principia cognouisset non minore iure ad calculos cōmendasset quā Iudaicos vocatos lapides. Si item plenius indagasset naturā Balanitæ succini, nō tā procul exulare ab Electri societate iussisset. Sed istū hominē sæpe à vero abripuit affectus. Vult nos Dioscoridē in causa Lyncurii attendere. At nec Diosco. nec Nican. nec Galen. nec Plin. ipsi satis idonei autores erāt in lapide Thracio; Et sæpe idē meliorib. & nunquā intellectis sententiis obiicit lapsus, errores & nescio quid mōstrorum. Non cōmoueantur studiosi istius hominis, alioquin non contemnendæ eruditionis, excandescentia. Christopho. Encelius, quem ille cōmentator nomi*Tecolithos. Pyrena. Eureos.* natim vexat, Tecolithi titulū, & Phœnicitæ & Pyrenæ, quin & Eureos apud Plin. eidē lapidi Iudaico asscribit. Plin. quidē seorsim recenset ista; sed permittamus ei vt Eureos, Pyrena & Tecolithos sint idē cū lapide Iudaico; Phœnicitē a. nos potius cōpetere putam⁹ Lyncurio succino cū rima. Itaq; belemnitē in genere patimur appellari (licet recti⁹ collocari potuisset nomē) sed ei⁹ species sunt Belēnites singularis coniformis, deinde Phœnicites, tertio Idæus dactylus. Si placet ob cognationē addatur & Iudaicus lapis titulo Pyrenæ, vel Eurei. Vox Tecolithos generalior est, & potest plurib. tribui. Alabandicū quidā ex Solino & aliis dicunt subnigro esse colore ex ruffo; perspicuū itē vt ignis, & qbusdā quasi rimulis dehiscere: inficere capillos albos attritu. Hæc descriptio non male congruit alicui Balanitæ.

CA-

CAPVT XIX.

De Croco & ochra bituminea.

BItumen transmutatione quadam in lapidem abire, vti & ligna ex superioribus patuit. Nec minus in terram verti posse historiæ declarant. Ea tum aliorum generum est, tum croci ferruginei & ochræ. Crocus puluis est puniceus admodum similis cinabari vstulatæ, aut croco martis rubicundo. Vt in hunc mutetur corrosione & reuerberatione bitumen, aliquid momenti confert chalcanthi mistura; sed potiores obtinet nigredinis rarefactio ab acribus mordacibusq; spiritib. & succis. Vicina sunt nigredo & puniceus color, vt in sanguine apparet, qui dilutus rubet, aut saltem attritu rarefactus; sed spissus concretusque ater apparet. Ita & in rubicundo vitro antimonii se res habet, quando nondum ad perspicuitatem est excoctum: ita in anthracite hæmatite. Ochra bituminea flauet quidem, sed cum aliqua pollutione. Et hæc vel pulueris specie colligitur, vel massę. Inter carbones Altorfinos accepimus pyriten eo colore obductum, restantibus adhuc fibris & lineamentis bituminis lignei. Alia portio adhuc solide cohæret intus in ochram mutata tota, foris circumstantib. lamellis nigri bituminis semimutatis. Ductus & fibræ sunt ligni. Puluis abrasus veluti ex flauo & nigro mistus est, sed vincit flauities. Cum in arte Chymica solerter soleamus ex metallis & aliis mineralib. parare crocos vocatos, vtrũq; hoc putes natiuũ crocum esse, qui etiam coalescit, postea iterum cum lapideis succis, nouasque rerum species generare

potest, qua forma cõspicias ex eodẽ metallo Altorfino lapidẽ, qui intus est pyrites cũ aureis pũctis, foris ex sabulo albo & ochra bitumina compages, quasi tali armatura seu tunica pyrites, etiam ipse nonnihil rubens, contectus latitaret. Eximium huius vsum putamus esse in vulnerib. exiccandis, & concludendis. Alios inuenerit analogia. Et tantum de bituminibus.

Schola.] ὤχρα, Latinis Ochra & Sil. Aristoteli & Theophrasto originem habet ex exhalatione calida sicca, inuenitur q; in metallis, & est species coloris substantiæ terreæ, vt videre est in gleba illa citrina, qua vulgo ædificia pingũt, & vmbre, qua pictores vtũtur. &c. Theophrastus ait colore nihil differre ab arrhenico, (gelb operment) quo olim statuas hodie libros ornant; Et ideirco pictores pro arsenico etiam vsos fuisse. Cum vritur, mutatur in rubricam. Variæ eius sunt species, quæ sane non omnes ex halitu existunt; sed partim in metallis nascuntur, vbi Schmillen vocant, ex filis opinor vocabulo, tincta terra succis flauis nonnihil viride habentibus: cuius generis est & Ochra rubiginosa, Leberertz: partim fiunt transmutatione, vt ex stibio, ferro, horumq; venis & bitumine, aliisque. Inde Ochra ferruginea, bituminea, arsenicalis, stibiata &c. Est & ochra plumbea, Bleygelb, ex cerussa per reuerberationem confecta, siue obiter, vt in officinis metallorum excoquendorum, siue studio. Et inuenitur is color potentia in variis metallis, in aliquibus etiam actu, vt in sulphure, arsenico, atramento, Cadmia glebosa, Cadmia quadam fornacaria, &c. potentia in hydrargyro, stibio, ferro, &c. Bitumen in talem terram abire, si quis absurdum putat, rem ipsam contempletur. Et sane cum calcinatur, non tantum albus color emergit, sed & ochrosus & ruber, vti in ære, & ærugine, aliisque multis, quæ talem obtinent potestatem. Sæpe inuenitur in Thermarum lapidibus, aut emergit cum aliis mineralibus siue per se, siue cum examinantur. Refertur modo ad terræ genus, modo ad metalla.

Vmbre.

Ochra ferrosa, Eisenberggelb.

metalla. Diligenter videndum, ne ſit bituminea, qualem eam putamus, quæ Halę Saxonum quibuſdam in locis abundat, atque etiam vna cum aquis procurrit. Huiuſmodi naſcitur & Langhemii, vnde accepimus diligentia præſtantis viri D. Sigiſmundi Schnitzeri medici eximii. Sed non eſt, vt pluribus hæc perſequamur. Studioſe ſane in his commentariis per DEI gratiam verſati ſumus. Si non ſatisfecimus cuiuſque opinioni, voluimus ſane id quidem; ſed quod deeſt, addere poterunt ſolertiores. DEO vni & trino gloria.

Finis librorum de Bitumine.

INDEX

INDEX CAPITVM
IN SINGVLIS LIBRIS.

Capita libri primi de Bituminibus in genere.

1 *Quid bitumen.* pag. 15
2 *De origine bituminis.* 20
3 *De materia bitum.* 24
4 *Principia Chym. bituminis, & quod ipsum potius sit principium quam sulphur.* 30
5 *De loco bituminis.* 43
6 *Num per se existat bitumen in suis mineris, an ex aliis exprimatur, & denuo fiat.* 50
7 *De genere salis & liquoris, qui cum bituminis principio coeunt ad constituendum bitumen singulare.* 58
8 *De qualitatibus bituminis.* 63
9 *De consistentia bituminum & causis coagulationis resolutionisq;.* 73
10 *De bituminum accensione & restinctione admirabili.* 79
11 *De attractrice bituminum.* 84
12 *De attractiua magnetis.* 90
13 *De vsu Bituminum.* 107
14 *De bituminum adiumento in rebus mineralibus.* 114
15 *Bitumina conferre & plantis.* 123
16 *Chymica Bituminum.* 128

Capita lib. II. de liquidis Bituminibus.

1 *Descriptio specierum Bituminum.* 134
2 *In veras species dirimi Bitumina descripta.* 140
3 *De Higrasphalto.* 146
4 *De Naphtha.* 150
5 *De ardore Naphtha.* 155
6 *Similiter naphtha ardentia.* 163
7 *Naphtha naturalis species.* 171
8 *Vsus Naphtha.* 177
9 *De Petroleo.* 185
10 *De axungia bituminea.* 195
11 *De Maltha.* 200
12 *De Ambia Monardis.* 205

Cap. libri III. Bituminum de Halosantho & spermate ceti.

1 *Declaratio vocũ Xerasphalti, opasphalti, ambra.* 208
2 *De Halosantho veterum.* 211
3 *Descriptio spermatis ceti.* 226
4 *Resolutio spermatis ceti in oleũ, salem, & pinguedinem bitumineam.* 231
5 *Halosanthos & sperma ceti cõuenire genere.* 236
6 *Recitatio argumentorum, quibus conantur ostendere Halosanthos non esse sperma ceti.* 240
7 *Halosanthos veterum magis accedere ad florem salis nitri, quam maris* 245
8 *Opiniones vulgares de spermate ceti, & earum argumenta.* 253

9 Halo-

9 *Halosanthos & sperma ceti esse florem bituminis.* 259

10 *Generatio Halosanthi & spermatis ceti probabilis.* 271

11 *Iudicium argumentorum, quib. negant Halosanthos & sperma ceti rem esse eandem genere.* 279

12 *Iudicium argumentorum quib. conãtur probare sperma ceti esse aliquid ex Balanis.* 293

Quod attinet vsum spermatis ceti, & Chymica, item vires & alia, copiose exposita inuenies in descriptionibus cap. 2. 3. 4. 9. &c.

Capita libri IIII. Bituminum de ambra odorata.

1 *Variæ opiniones de substantia ambræ odoratæ.* 305

2 *Descriptio ambræ odoratæ.* 314

3 *Ambram odoratam esse bitumen quoddam.* 322

4 *Ambræ odoratæ generatio.* 328

5 *Examen argumentorum opinionis de ambra odorata.* 335

6 *De loco ambræ odoratæ.* 347

7 *De temperamento ambræ odoratæ, & quæ causa sit odoris.* 355

8 *De effectis & vsu ambræ odoratæ.* 367

9 *Chymica ex ambra odorat.* 375

10 *Species ambræ odoratæ.* 379

11 *Delectus ambræ odoratæ.* 386

12 *De quadam ambra vegetabili.* 393

Capita libri V. Bituminum de Succino.

1 *De variis appellationib. succini.* 403

2 *Quib. rerum generibus inclusum succinum, & primo de cœlesti & animali.* 410

3 *Opiniones eorum qui succinum putarunt esse quid vegetabile ex plantis.* 420

4 *Quib. vsi argumentis succinum asscripserint arboribus.* 427

5 *De genere minerali succini.* 439

6 *De firmamentis huius sententiæ, nempe succinum deberi mineralium classi.* 443

7 *De opinionibus quæ succinum ex diuersis generib. composuerunt.* 452

8 *Descriptio succini ex natura propria.* 461

9 *Succinum ab antiquo sic dictũ esse quoddam bitumen.* 467

10 *Obiecta nonnulla contra iudicium de bitumine succini.* 478

11 *Defensio causæ bituminis.* 486

12 *Examen argumentorum quæ pugnare videntur pro succino vegetabili.* 504

13 *Examen sententiarum de genere minerali succini.* 516

14 *Iudicium eorum qui miscent succinum ex diuersis* 524

15 *De causa Brasauoli, & num aliquod succinum vegetabile concedi possit.* 536

16 *De causa Lyncurii* 548

17 *De locis succini.* 560

18 Quo

Digitized by Google

18 Quomodo exponi probabiliter succini generatio queat. 567
19 Quædam magisteria succini in repurgatione, remollitione &c. 585
20 Essentialia succini, vtpote spiritus, oleum, axungia. 595
21 Num aliquid Caphuræ insit succino, & sitne Caphura bituminib. accensenda. 605
22 De atramento succini & sale florido. 621
23 De aqua succini, fuligine, & capite mortuo. 628
24 De odore, sapore, & aliis facultatib. succini integri. 632
25 De speciali attractoria succini. 637
26 De vsu succini populari & ciuili extra medicinam. 644
27 De externis medicinis ex succino. 649
28 De internis ex succino medicamentis. 654
29 Quomodo diuidi succinum possit & soleat. 665
30 De succino puro. 669
31 De specieb. quibusdam succini puri & simplicis coloris. 675
32 Sitne aliquod succinum nigrũ. 680
33 De succino varicolore. 687
34 De succino impuro. 688
35 De bestiis in succino apparentibus. 693
36 De succini delectu. 708
37 De affinibus succino, vbi & de artificiali. 713

Capita libri VI. Bituminum de Gagate.

1 De appellationib. Gagatæ. 718
2 In quo genere mineralium sit Gagates. 722
3 Quibus notis agnoscendus Gagates. 726
4 Controuersia quædam circa Gagaten. 737
5 Iudicium istarum controuersiarum. 744
6 De loco natali Gagatæ. 752
7 Materia & generatio Gagatæ. 754
8 Resolutio Gagatæ in oleum. 760
9 Quæ plura appareant in destillatione Gagatæ. 763
10 De virib. & vsu Gagatæ. 772
11 De vsu & viribus olei sacri ex Gagate. 780
12 De specieb. Gagatæ. 788
13 De Gangite. 791
14 De Gagate Obsidiano 795
15 De notis lapidis Thracii. 799
16 Dubitationes quædam de Thracio lapide. 804
17 Sententia recentium de Thracio. 812

Capita libri VII. Bituminum de asphalto & cognatis.

1 De bituminis in specie, quod & asphaltum peculiariter vocant, significatu, aliisq; vocibus. 821
2 De natura bitum. specialis. 824
3 De locis asphalti. 833
4 Ortus asphalti. 836
5 Chymica asphalti. 847
6 Vsus asphalti. 852
7 Diuisio asphalti. 857
8 De asphalto puro. 860

9 De

Digitized by Google

9 *De asphalto impura.* 870
10 *De veterum pissasphalto.* 873
11 *De recentium opinionibus circa pissasphaltum.* 879
12 *Conflictus quidam de pissasphalto.* 885
13 *Iudicium controuersiarum pissasphalti.* 890
14 *Coniectura asphaltum dictum esse pissaspaltum ex vsu nauium picandarum.* 903
15 *Quid signat vox Mumia.* 907
16 *Controuersia de Mumia in medicinam recipienda.* 914
17 *Contentio Matthioli cum Brasauolo & Bellonio de Mumia.* 926
18 *Quæ sit Mumia Auicenna.* 931
19 *Iudicium euidens ex natura Mumiæ Auicenneæ consideratio.* 937
20 *Examen controuersiarum Mumiane.* 944
21 *De Mumia Paracelsitarum.* 963
22 *De essentiis Mumiæ.* 969
23 *De vsu pissasphalti & Mum.* 975

Capita libri VIII. Bituminum de lapidosis bituminibus.

1 *De terra ampelitide secundum veteres.* 986
2 *Opiniones recentium de ampelitide.* 998
3 *Cui rei debeatur vox ampelitidis terræ iure maiore.* 1003
4 *De Toruenis.* 1068
5 *De Ampelitide Collaica Monardis.* 1019
6 *De cespitib. bitumineis, quos Mottenas vocant.* 1025
7 *De terra Coloniensi.* 1030
8 *De carbonib. Altorfinis Doldii.* 1034
9 *De Lithanthrace quadam dubia.* 1043
10 *Definitio, loca, species Lithanthracis secūdū recētes.* 1048
11 *Particularium quorundam Lithanthracum descriptio ex autopsia.* 1054
12 *De lapide fissili bituminoso.* 1062
13 *Quo apud veteres noster fissilis sit referendus.* 1069
14 *Quidam fissiles speciales.* 1079
15 *De picturis in fissilibus bituminosis.* 1086
16 *De aliis lapidib. quib. bitumen mistum.* 1092
17 *De Ebore fossili, ossibus fossilib. cornu minerali & similib.* 1096
18 *De Belemnite, Balanite, Idæo dactylo &c.* 2001
19 *De croco & ochra bituminea.* 2018

AD LECTOREM.

Ne quid de cæteris accusationib. dicam, lector, videbor tibi sæpe in his libris tautologus fuisse, sæpe scrupulosus potius, quam diligens. Si cogitabis disputationū fluctus & varietatem requirere euidentiam, & idem argumentū militare sæpe multis quæstionib. Scholas quoq; explicare copiosius ea quæ in textu sunt posita, nihil me vitii repetendo admisisse iudicabis. Ne vero scrupulosus videar, rei obscuritas & multitudo opinionum, quib sepelitur veritas sciendique verum cupiditas cauebunt. Tu vale, & isto labore fruere.

FINIS.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google